Die Industrie am seetiefen Wasser

Eine Standortsbetrachtung der bremischen Industrie

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der
staatswissenschaftlichen Doktorwürde

genehmigt von der

Philosophischen Fakultät

der

Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

von

Agnes Thiermann

Diplomvolkswirt aus Stapleton b. New-York.

Tag der mündlichen Prüfung: 6 Juni 1935.
Tag der Promotion: 6. Mai 1936.

1936

Druck: Handelsdruckerei C. Trute, Quakenbrück.

371

Referenten: Wirkl. Geh. Legationsrat Docent Dr. Alfred Bosenick.
Prof. Dr. Constantin v. Dietze.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535701_0127

Inhaltsverzeichnis.

Einleitung:

Die bremische Industrie.
Geographische Verteilung, Umfang.
Die Aufgabe dieser Arbeit. 1

I. Abschnitt:

Probleme der Standortsbestimmung.
Die Standortstheorie Alfred Weber's. Kritiken und Ergänzungen dieser Theorie, insbesondere Sombart, Engländer, Ritschl und Salin. 6
1. Die Standortsfaktoren. 6
2. Standortsbildung und Standortsverschiebung. . . 10

II. Abschnitt:

Schiffahrt und Industrie. 14
A. Die Werftindustrie. 14
I. Die Schiffbauindustrie vor 1850. 14
II. Gründung des Norddeutschen Lloyd. 18
III. Die Umstellung auf den Eisenschiffbau. 20
1. Der internationale Standortskampf. 20
2. Die nationale Standortsbildung. 23
IV. Herstellung von Spezialmaschinen und Erwerb von Patenten. 32
V. Die Werftindustrie in der Nachkriegszeit. 33
1. Anpassung an die veränderten Verhältnisse und Konzernbildung. 33
2. Stärkung der Werftindustrie durch Schiffahrtssubventionen. 36
3. Die augenblickliche Lage der Werftindustrie. . . 38

B. Die Hilfsindustrien der Werften. 40

C. Maschinen-, Apparate- und Fahrzeugbau. 46

I. Wiegand-Industrien und die Werke der östlichen Vorstadt. 46

II. Die Industrien im Neuenlande. 49

III. Abschnitt:
Handel und Industrie. 52

I. Der bremische Handel in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. 52

II. Bremens Stellung zum Zollverein. 55

III. Die industrielle Entwicklung bis zum Zollanschluß 1888. 56

1. Die Nahrungs- und Genußmittelindustrien. . . . 57
2. Industrie der Holz- und Schnitzstoffe. 64
3. Textilindustrie. 65
4. Andere Industrien. (Linoleum, Petroleum, Wandplatten, Silberwaren). 69

IV. Weitere Industrialisierung bis zum Ausbruch des Weltkrieges. 73

1. Industrien am Holz- und Fabrikenhafen. 73
2. Die Werke am Industrie- und Handelshafen. . . 79

V. Die veränderten Bedingungen der Nachkriegszeit und ihre Auswirkungen. 80

1. Zusammenschlüsse der Unternehmungen. . . . 81
2. Aenderungen in der Gewichtigkeit der Standorte. 83
3. Die Gegenwart. 84

IV. Abschnitt:
Die Fischindustrie. 86

V. Abschnitt:
Die treibenden Kräfte der Entwicklung. 90

I. Der Unternehmer: Kaufmann und Reeder als Unternehmer. 90

II. Staatliche Einwirkung auf den Standort der Industrien. 92

„Koopmanns Good, Ebb un Floot!"
Alter Bremer Spruch,

Einleitung:
Die bremische Industrie. Geographische Verteilung. Die Aufgabe dieser Arbeit.

Die vorliegende Arbeit behandelt die bremische Industrie. — Verdankt auch Bremen und damit das bremische Wirtschaftsgebiet seine Bedeutung und den guten Klang seines Namens in erster Linie seinem ausgedehnten Handel und seiner Schiffahrt, so tritt doch seit dem Ausgang des vorigen Jahrhunderts auch die industrielle Tätigkeit immer mehr in den Vordergrund, indem sie über die Bedarfsdeckung im eigenen Wirtschaftsbezirk hinaus für die Güterversorgung des übrigen Deutschland wie für die außerdeutscher Staaten wachsende Bedeutung erlangt. Handel — Schiffahrt — Industrie schaffen am Laufe der Unterweser ein einheitliches Wirtschaftsgebiet, einander befruchtend und fördernd. Die Hauptplätze von Handel und Schiffahrt werden auch zu denen der Industrie; sie liegen dort, wo die Fahrrinne hart an das Ufer tritt. So bilden sich drei Bezirke regster wirtschaftlicher Tätigkeit: das Mündungsufer, Bremen und etwa in der Mitte zwischen beiden das Industriegebiet Vegesack, Grohn und Blumenthal.

Dieses Wirtschaftsgebiet an der Unterweser ist als solches so einheitlich wie kaum ein zweites, und doch ist es als Einheit sehr schwer zu erfassen. Hieran hindert vor allem die staatliche Zerstückelung: Preußen, Oldenburg und Bremen haben Anteil an dem Gebiet. Aber auch bei einer rein territorialen Abgrenzung ergibt sich eine Uneinheitlichkeit daraus, daß sich an die Städte am Weserufer unmittelbar das weite Bauernland der Marsch anschließt. Der wirtschaftlichen Struktur wird die Abgrenzung der Arbeitsämter am meisten gerecht; die Gesamtheit der Bezirke der drei Arbeitsämter Bremen, Brake und Unterweser entspricht annähernd dem Standortsgebiete der Industrie am seetiefen Wasser. (Vergl. Uebersicht S. 2).

Der vitale Mittelpunkt dieses Wirtschaftsgebietes ist Bremen. Von Bremen aus ergeht die Anregung zur Gründung fast all die-

ser industriellen Unternehmungen, bremisches Kapital ist ihre Hauptstütze, der wirtschaftliche Aufstieg Bremens bedeutet Förderung und Anwachsen dieser Industrien, so wie der Niedergang Bremens eine Bedrohung ihrer Existenz nach sich zieht. Aus all diesen Gründen soll die Industrie des Unterwesergebietes kurz als „bremische" bezeichnet werden, selbst wenn einige Unternehmungen auf oldenburgischem oder preußischem Gebiete liegen.

Bezirkseinteilung der Arbeitsämter Bremen, Brake u. Unterweser.

Die mit + bezeichneten Unterbezirke sind Standorte der Unterweser-Industrien.

Arbeitsamt Bremen:

+ Stadt und Landkreis Bremen,
+ Stadt Vegesack,
Kreis Achim,
+ Kreis Blumenthal,
+ Kreis Osterholz,
Kreis Rotenburg,
Kreis Zeven,
+ Stadt und Amt Delmenhorst,
Gemeinden Brinkum, Leste, Kirchweyhe.

Arbeitsamt Brake:

+ Brake,
+ Nordenham,
+ Elsfleht,
+ Einswarden.

Arbeitsamt Unterweser:

+ Stadt Bremerhaven,
+ Stadt Wesermünde,
Landkreis Lehe,
Landkreis Geestemünde,
Landkreis Bremervörde,
Land Wührden (Freistaat Oldenburg).

Stadt u. Landkreis Bremen	:	Schiffbau, Maschinenbau, Textilindustrie, Nahrungs- und Genußmittelind. (vgl. Tabelle).
Stadt Vegesack	:	Schiffbau, Maschinenbau, Tauwerkfabriken.
Kreis Blumenthal	:	Textilindustrie (Wolle) Schiff- und Maschinenbau.
Kreis Osterholz	:	Reiswerk, (Schiffbau).
Stadt u. Amt Delmenhorst	:	Linoleumind., Textilindustrie, (Wolle, Jute).
Brake	:	Fettraffinerie, Schiffbau.

Nordenham	:	Metallwerk, Seekabelwerk, Superphosphatfabrik, Fischindustrie.
Elsfleht	:	Schiffbau.
Einswarden	:	Zink- und Bleihütte, Schiffbau.
Stadt Bremerhaven	:	Schiffbau und verw. Industrien, Fischindustrie.
Stadt Wesermünde	:	Fischindustrie und Schiffbau.

Bremen als Zentralpunkt des wirtschaftlichen Kraftfeldes übt natürlich selbst die größte Anziehung aus, so daß die Industrie in Bremen die Hauptgruppe der bremischen Industrie bildet. Die Industrie konzentriert sich in Bremen zunächst, gemäß ihrer Entstehung aus Handel und Schiffahrt, um den Hafen herum, ferner aus Gründen, die noch zu erörtern sind, am genau entgegengesetzten Ende der Stadt, in der östlichen Vorstadt. Später bildete sich ein besonderes Industrieviertel im Süden der Stadt heraus, in dem sogenannten Neuenlande, wo noch weite, unbebaute Flächen zur Verfügung standen; und schließlich findet sich Industrie in der Nähe des Hauptbahnhofes, im nördlichen Teile der Stadt.

Ueber die Bedeutung und das Anwachsen der Industrie in Bremen kann man sich an Hand der Zahlen des statistischen Landesamtes ein Bild machen. Aufgeführt sind die Jahre, in denen Berufs- und Betriebszählungen im bremischen Staate stattfanden [1]:

A. Nichtlandwirtschaftliche Gärtnerei, Tierzucht, Hochsee- und Küstenfischerei:

Auf diese Abteilung entfielen in den Jahren 1875—1933 regelmäßig ca. 1—2 % der gezählten Erwerbstätigen.

B. Industrie und Handwerk:

	Gewerbebetriebe	Personen	Beschäftigte in %
1875 :	8 578	24 143	37,8 %
1882 :	10 013	27 153	54,2 %
1895 :	9 520	33 976	52,6 %
1907 :	10 634	63 854	53,3 %
1925 :	8 296	71 546 (72 564) [2]	50,1 %
1933 :	8 907	65 603	45 8 %

[1] Zahlen für den Staat Bremen, umfassend Bremen-Stadt, Bremen-Landgebiet, Vegesack und Bremerhaven, nach Angaben des statistischen Landesamts.

[2] Wegen einer Aenderung in der statistischen Gruppeneinteilung sind die Ergebnisse der Zählungen 1925 und 1933 nicht ohne weiteres vergleichbar. Nach der Gruppeneinteilung von 1933 würde sich für 1925

C. Handel und Verkehr:

	Gewerbebetriebe	Personen	Beschäftigte in %
1875 :	5 073	17 376	41,6 %
1882 :	7 339	22 504	45 %
1895 :	7 118	31 437	46 %
1907 :	11 014	53 880	45,2 %
1925 :	12 584	69 985	49 %
1933 :	13 307	76 267	53,2 %

Die Gegenüberstellung der Zahlen zeigt den Zeitpunkt, in dem die eigentliche Industrialisierung einsetzte, d. h. sie zeigt die Wandlung vom Kleinbetrieb zum Mittel- und Großbetrieb, die in den 80er Jahren begann. Von 1882 auf 1895 geht die Anzahl der Betriebe zurück bei einer gleichzeitigen beträchtlichen Steigerung der Beschäftigten. Von entscheidender Bedeutung war das Jahr des Zollanschlusses (1888). — Der Höhepunkt der Entwicklung aber liegt sowohl für den Handel als auch für die Industrie in dem Zeitraum zwischen 1895 und 1907, und zwar sind es vor allem die ersten Jahre des neuen Jahrhunderts, die zahlreiche neue Industrien entstehen lassen[3]. — Der starke Rückgang der beschäftigten Personen von 1925—33 zeigt die einschneidende Umgestaltung durch die Krise der letzten Jahre, die noch deutlicher in der Tabelle I des Anhangs zum Ausdruck kommt: Der überaus starken Zunahme der Wohnbevölkerung in Bremen 1925/33 (9,7 % Zunahme bei einem Reichsdurchschnitt von 4,5 %) steht gegenüber die stärkste Abnahme der Beschäftigten in Industrie und Handwerk bei einer Zunahme in Handel und Verkehr, die ebenfalls noch unter dem Reichsdurchschnitt liegt. Die absolute Zahl der Beschäftigten in beiden Gewerbegruppen zusammen (1925 : 141,5; 1933 : 141,8) ist nahezu unverändert trotz der enormen Bevölkerungszunahme; es erklärt sich hieraus, daß der bremische Arbeitslosenindex in den letzten Krisenjahren stets beträchtlich über dem Reichsindex lag.

Okt. 1933: Brem. Index = 100,3; Reichsindex = 60,0
Okt. 1934: Brem. Index = 46,3; Reichsindex = 34,8

Welch entscheidende Rolle die Lage der Werftindustrie für den bremischen Arbeitsmarkt spielt, wird im Abschnitt II erörtert werden. — Gegenüber Hamburg scheint insofern eine Verschiebung eingetreten zu sein, als es Hamburg gelungen ist, seine Industrie in überdurchschnittlichem Maße zu festigen, während Bremen sich in Handel und Verkehr besser behaupten konnte als Hamburg.

---

die eingeklammerte Zahl ergeben, so daß der Rückgang also noch beträchtlicher ist. (Krankenanstalten und hygienische Gewerbe wurden 1925 nicht mitgezählt).

[3] Vergl. Abschnitt II, 2 und 3: Die „Wiegand-Industrien".

Allerdings ist die Zunahme von Handel und Verkehr in Bremen wohl in erster Linie auf die durch die wachsende Bevölkerung hervorgerufene Belebung im Kleinhandel zurückzuführen. —

Wenn im Folgenden die bremische Industrie näher behandelt werden soll, so soll damit versucht werden, die Gründe der Entstehung und der Entwicklung der Industrie am seeschifftiefen Wasser der Weser klarzulegen, die einzelnen Industrien in ihrer örtlichen Bedingtheit zu verstehen. Jede Betrachtung wirtschaftlicher Erscheinungen verlangt neben der Aufdeckung des Ursache-Folge-Zusammenhangs die Berücksichtigung der menschlichen Zweckbestrebungen und der sich hieraus ergebenden Erscheinungsformen. Die Lebensideen sowie das politische Wollen der Menschen finden Ausdruck in den wirtschaftlichen Erscheinungen ihrer Zeit und ihres Lebensraumes. Die Tatsache, daß der Mensch im Mittelpunkt der Wirtschaft steht, hebt diese über die rein naturwissenschaftlich-technische Sphäre hinaus[4]. Die volle Berücksichtigung der menschlichen Einwirkungen auf Gestaltung und Entwicklung des Wirtschaftslebens wird erst durch die historische Betrachtungsweise ermöglicht, die den Gleichklang zwischen wirtschaftlichem Entwicklungsabschnitt und zeitbedingter Geisteshaltung erweist. Aber nicht nur zeitlich differiert der formende Wirtschaftsgeist, sondern auch räumlich, territorial; er gerade bewirkt die Geschlossenheit der betrachteten Unterweser-Industrien, die nicht durch Zufall die Lage am seetiefen Wasser gemeinsam haben. Es sollen daher in einem letzten Abschnitt die für die Entstehung und Entwicklung der bremischen Industrie entscheidenden Kräfte, soweit sie aus dem Milieu des Menschlichen wirksam werden, noch einmal gesondert zusammengefaßt werden.

Zunächst aber erscheint eine kurze Aufdeckung der Problematik des industriellen Standorts im Allgemeinen erforderlich, um so einen Leitfaden für die weitere Untersuchung zu gewinnen.

---

[4] Vergl. Alfred Bosenick: Das Gesetz der Volkswirtschaftlichkeit. Bosenick spricht von „Determinanten", die von der naturwissenschaftlich-technischen Seite her die Wirtschaft bestimmen, und von „Deliberanten", die aus dem Milieu des Menschlichen heraus wirksam werden.

I. Abschnitt:
Probleme der Standortsbestimmung.

1. Die Standortsfaktoren.

Die Frage nach der geographischen Verteilung der Erzeugungszweige findet in der Wirtschaftswissenschaft ihren Niederschlag in der Lehre vom Standort, wobei unter „Standort" die geographisch fixierte Stelle der Erdoberfläche, an der die Produktion[1] vorgenommen wird, zu verstehen ist. Für die landwirtschaftliche Produktion zeigte von Thünen[2]), wie sich die Frage nach dem „wo" umbildet in die nach dem „wie" der Anbauweise, was sich erklärt aus der ganz besonderen Bedeutung des Bodens als Produktionsfaktor. Der Boden wirkt gleichsam als „unbewegliches Produktionsgut" der Landwirtschaft[3].

Anders die Lehre vom Standort der gewerblichen Produktion. Sie behält die ursprüngliche Fragestellung bei: An welcher Stelle der Erdoberfläche findet die Erzeugung des jeweils betrachteten Gutes statt, welches sind die grundlegenden Kräfte, die die örtliche Verteilung der Produktion bestimmen? Dabei kann diese Verteilung sowohl als internationales wie als national volkswirtschaftliches Problem betrachtet werden. Die Kräfte, die als wirtschaftliche Orientierungsgründe wirken, sind die Standortsfak-

[1] Im weitesten Sinne bezieht sich die Lehre vom Standort nicht nur auf die örtliche Verteilung der Produktion, sondern ebenso auf die der Konsumtion. (Vergl. Hans Ritschl: Reine und historische Dynamik des Standortes der Erzeugungszweige. S. 816). Ein weiterer Ausbau der Standortslehre erfolgt durch Betrachtung nicht nur der örtlichen Verteilung der Sachgüter-Herstellung, sondern auch der Bereitstellung von Dienstleistungen. (Ueberseehandel, Verkehrsunternehmungen). In dieser Richtung liegt die Abhandlung von Dr. Erich A. Kautz: Das Standortsproblem der Seehäfen.

[2] Johann Heinrich von Thünen: Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie.

[3] Vergl. Oscar Englaender: Kritisches und Positives zu einer allgemeinen reinen Lehre vom Standort. S. 475/476.

toren[4]. Eine Betrachtung der Standortsbildung bedeutet ein Abwägen der wirksamen Standortsfaktoren untereinander und Feststellen des letztlich entscheidenden Faktors. Welches sind die Faktoren, die auf den Standort einer Industrie generell[5] einwirken können?

„Ein Standortsfaktor ist ein seiner Art nach scharf abgegrenzter Vorteil, der für eine wirtschaftliche Tätigkeit dann eintritt, wenn sie sich an einem bestimmten Ort vollzieht", — „eine Ersparnis an Kosten im Produktions- und Absatzprozeß eines bestimmten, industriellen Produktes"[6]. Als örtlich verschieden erweisen sich die Arbeitskosten, die Transportkosten, und die Roh- und Kraftstoffpreise, doch lassen sich diese als Erhöhung bezw. Herabminderung der Transportkosten auffassen, so daß sich als Standortsfaktoren die Ersparnisse an Transportkosten oder an Arbeitskosten ergeben. Die Transportkosten bewirken eine Orientierung der Industrie entweder nach dem Lager der benötigten Rohstoffe oder nach dem Konsumort des hergestellten Produktes. Für den Standort einer Industrie zeigen sich demnach drei Möglichkeiten: Materialorientierung — Absatzorientierung — Arbeitsorientierung.

Neben diesen drei grundlegenden Standortsfaktoren, nach denen sich die Industrien regional verteilen, unterscheidet Alfred Weber die wirtschaftlichen Kräfte, die eine Zusammenballung der Industrie fördern oder hindern, die „agglommerieren" oder „deglomerieren". Auch diese Standortsfaktoren sind gekennzeichnet als Produktionsvorteile, die sich als Kostenersparnis bei Vereinigung der Produktionen: Agglomeration —, bezw. bei deren Gegenteil: Deglomeration — ergeben.

Die Behandlung der Agglomerationsvorteile als selbständige, elementare Standortsfaktoren ist auf scharfe Kritik gestoßen. Schon Weber hatte unterschieden zwischen „zufälliger Agglomeration" und „reiner Agglomeration"[7]. Die zufällige Agglomeration scheidet auch bei Weber als selbständiger Faktor aus, sie ist die Folge der gleichgerichteten Wirksamkeit der drei Grundorientierungen (bei Weber vor allem der Materialorientierung) bei verschiedenen Gewerben. Daß die Agglomerationsvorteile sich als scheinbar selbständige Standortsfaktoren darstellen, beruht auf der Tatsache, daß nicht alle Standortsvorteile im strengsten Sinne Kostenvorteile sind. „Die Agglomerationsvorteile, die Kostenvorteile

---

[4] Alfred: Weber: Ueber den Standort der Industrien. S. 15

[5] Nur generelle Standortsfaktoren können in einer allgemeinen Betrachtung vorweg bezeichnet werden, spezielle Faktoren lassen sich nur am konkreten Einzelfall aufweisen.

[6] Alfred Weber: Ueber den Standort . . . S. 16.

[7] Alfred Weber: Ueber den Standort . . . S. 131.

sind, müssen sich ja in Kostenvorteile sachlicher oder persönlicher Natur auflösen lassen“ [8]. Auch die „reine Agglomeration“, die bei Weber als selbständiger Faktor bestehen bleibt, findet sich vor allem an den Orten, wo schon „abgeleitete“ vorhanden ist [9]. Darüber hinaus zeigt sie sich als eine besondere Art der Arbeitsorientierung, die sich auf Grund der fortschreitenden Technik als notwendig ergibt [10]. Neben dieser Anhäufung der Erzeugung im Großbetriebe steht die Zusammenballung mehrerer Betriebe gleicher oder auch verschiedener Art, die „gesellschaftliche Agglomeration“ [11].

Alle Vorteile der Agglomeration, soweit sie sich nicht als Kostenvorteile sachlicher oder persönlicher Art ergeben, stellen sich dar als „Qualitäts“- oder „Fühlungsvorteile“ [12]. Neben die Kostenvorteile als Standortsfaktoren treten die Qualitätsvorteile, die ihrerseits eine Materialorientierung, eine Arbeitsorientierung oder eine Konsumorientierung bewirken können. Ritschl [13] hält eine Trennung in qualitätsbestimmte und kostenbestimmte Faktoren für unnötig, da die Kostenrechnung die Qualitätsvorteile berücksichtige. Der Drang zur Festlegung der Gesetzmäßigkeiten der Standortsbildung in einer mathematischen Formel führt zu dieser Auffassung des Standortes als Platz der relativ, d. h. im Verhältnis zur Güte des Erzeugnisses, billigsten Erzeugung. Das Auftauchen der erweiterten, der agglomerativen Arbeitsorientierung zeigt aber die besondere Wirkungsweise dieses Qualitätsfaktors, die sich nicht ohne weiteres in die Kostenrechnung einbeziehen läßt. Erinnert sei nur an die qualitätsbetonte Arbeitsorientierung, die im höchsten Maße die internationale Verteilung der Industrien bewirkt. Auch die Konsumorientierung folgt häufig aus einem Qua-

---

[8] Werner Sombart: Einige Anmerkungen zur Lehre vom Standort der Industrie S. 756.

[9] Oscar Englaender faßt die reine Zusammenballung nur als die Verstärkung jeder sich ergebenden abgeleiteten Zusammenballung auf.

[10] Alfred Weber: S. 154/155: Ueber die Erweiterung des Ausgreifens der Arbeitsorientierung.

[11] Alfred Weber erwähnt diese Form der Agglomeration (S. 165), ohne sich weiter mit ihr zu beschäftigen. Die Webersche Standortslehre als „reine Theorie“ beschränkt sich auf die Darstellung der generellen Faktoren und scheidet unter diesen wiederum die „gesellschaftlich-kulturellen“ als einem bestimmten Wirtschaftssystem eigene aus. Sombart hat in seiner Kritik des Weberschen Werkes nachgewiesen, inwiefern die „reine Theorie“ doch eine „kapitalistische“ ist. Auf diese Frage soll nicht näher eingegangen werden, kommt es hier doch vor allem darauf an, einen Ueberblick über die generell wirksamen Faktoren natürlich-technischer, sowie gesellschaftlich-kultureller Art zu gewinnen, als Grundlage für die weitere Untersuchung.

[12] Ausdrücke nach Sombart: Einige Anmerkungen . . . S. 755. Ferner: Der moderne Kapitalismus. Bd. II S. 902: Standortsschema.

litätsvorteil (Qualitätsvorteile der Hilfsindustrien durch Fühlungnahme mit der Hauptindustrie). Am wenigsten deutlich läßt sich eine qualitätsbetonte Materialorientierung nachweisen, sie tritt vor allem beim Konkurrieren mehrerer Läger in Erscheinung.

Ritschl kann seine strikte Negierung der eigenmächtigen Wirksamkeit von Qualitätsvorteilen nur dadurch aufrecht erhalten, daß er die internationale Produktionsverteilung, in der die Qualitätsvorteile am reinsten zum Ausdruck kommen, auf einen anderen Faktor zurückzuführen versucht. Der wesentliche Faktor in der Standortsgestaltung der heutigen Wirtschaft ist nach Ritschl der Zinssatz. Erst das Kapital schafft die großen Arbeitsplätze. — Unterschiede in der Zinshöhe verschiedener Länder ergeben sich aus zahlreichen allgemeinen Gründen (Anteil der Risikoprämie!), die auf den Standort der Industrien als Faktoren gesellschaftlich-kultureller Art einwirken. Es sind vor allem die „kultürlichen Produktionsvorzüge“ [14], die die internationale Verteilung der Produktionen bewirken, und diese umschließen sowohl die Qualitätsvorteile natürlich-technischer Art wie die gesellschaftlich-kulturellen Fühlungsvorteile. Die unterschiedliche Kapitalkraft der Volkswirtschaften beeinflußt die internationale Standortsverteilung in starkem Maße, die Höhe des Zinssatzes als solchen hingegen ist irrelevant.

Es sind grundsätzlich die selben generellen Faktoren, welche die nationale wie die internationale Standortsbildung beeinflussen. Auch Ritschl macht die Wirksamkeit verschiedener Zinssätze in gleicher Weise für die nationale Standortsbildung geltend. In einem wirtschaftlich einheitlichen Staate ist der Zinssatz im ganzen aber nicht regional verschieden, sondern er schwankt höchstens je nach dem Ansehen des Unternehmers oder der Unternehmung und ist dann vielmehr Folge einer mehr oder weniger günstigen Standortswahl. Aus diesem Grunde hatte Weber mit Recht den Zinssatz aus seiner Betrachtung ausgeschlossen. Auf andere mögliche Vorteile in den Kapitalbezugsverhältnissen hatte Weber hingewiesen, hielt sie aber praktisch für bedeutungslos. Diese Möglichkeiten der besseren Kapitalversorgung, die vor allem bei Zusammenballung auftreten, sind Fühlungsvorteile im Sombartschen Sinne; daß sie praktisch von Bedeutung werden können, zeigt z. B. die Entwicklung der Francke-Werke in Bremen. (Vergl. S. 50).

Nachdem nun die bei Weber als Agglomerativfaktoren zusammengefaßten wirtschaftlichen Kräfte zum Teil auf die verstärkte Wirksamkeit der kostenmäßigen Grundorientierungen zurückgeführt wurden, zum anderen aber sich als natürlich-technische Qualitätsvorteile oder als gesellschaftlich-kulturelle Fühlungsvorteile

[13] Hans Ritschl: Reine und historische Dynamik des Standortes der Erzeugungszweige. S. 818/19.

[14] Bernhard Harms: a. a. O. S. 7.

dargestellt haben, bleibt noch die Erörterung der Weberschen Deglomerativfaktoren. Die Gegenwirkung der Zusammenballung geht aus von der Verteuerung des Bodens; die Grundrente ist der wesentlichste Deglomerativfaktor. Soweit die Grundrente absolute Rente ist, wird sie Preisursache und damit Kostenbestandteil, kann also ihrerseits auf die regionale Verteilung einwirken. Darüber hinaus drückt sich die Höhe der Grundrente in den Bodenpreisen dadurch aus, daß ihr jeweiliger Stand in einem bestimmten Entwicklungsstadium der Wirtschaft zu einer sozialwirtschaftlichen Tatsache und damit zur Preisursache wird. Der Bodenpreis wird also zu einem selbständigen Standortsfaktor und zwar zu einem Regionalfaktor, der in gleicher Weise auf die Wahl des Ortes der Produktion einwirkt wie die übrigen oben besprochenen natürlich-technischen Faktoren. Es erscheint also nicht erforderlich, Agglomerativfaktoren und Deglomerativfaktoren neben den Regionalfaktoren zu unterscheiden; es liegt vielmehr im Bereich der Wirkungsweise der Regionalfaktoren, daß sie eine Zusammenballung bzw. eine Ausbreitung der Erzeugungsplätze bewirken.

Nach dem Gesagten verbleibt als grundlegende Unterscheidung der Standortsfaktoren die nach dem sozialwirtschaftlichen Bereiche, aus dem heraus sie wirksam werden, d. h. die Aufteilung in natürlich-technische und gesellschaftlich-kulturelle Faktoren. Unter den natürlich-technischen Faktoren wurden die beiden Hauptgruppen der Kostenvorteile und der Qualitätsvorteile aufgezeigt, als gesellschaftlich-kultureller Faktor stellten sich die Fühlungsvorteile dar, die eine Tendenz zur „gesellschaftlichen Agglomeration" im Sinne Webers auslösen. Es wurde schon darauf hingewiesen, daß die Faktoren gesellschaftlich-kultureller Art erst bei der empirischen Einzeluntersuchung deutlicher in Erscheinung treten; sie ergeben sich zum Teil aus der jeweiligen Wirtschaftspolitik als Soziallastenvorteile, Steuervorteile oder international gesehen, Zollbegünstigungen. — Neben diesen allgemein wirksamen Faktoren können sich für einzelne Industrien spezielle Vorteile an einen bestimmten Standort knüpfen, die sich naturgemäß erst bei Betrachtung der betreffenden Industrie ergeben. —

2. Standortsbildung und Standortsverschiebung.

Die Wirkungsweise der verschiedenen Standortsfaktoren ist nach Weber die, daß zunächst grundsätzlich die Orientierung nach den Transportkosten erfolgt, die dann ihrerseits eine Ablenkung erfährt durch die Einwirkung der anderen Faktoren. Diese theoretische Vereinfachung hat ihre Berechtigung in der ungeheuren Bedeutung, die der jeweilige Stand des Verkehrswesens nicht nur für das „Wo" der Standortswahl, sondern überhaupt für die Entstehung von Industrien hat. Das fortwährende Wachstum der Bevölkerung schafft neue Lebensbedingungen, denen sich der Mensch

durch Arbeitsteilung anzupassen sucht. Schon Adam Smith aber erkannte die Ausdehnung der Tauschmöglichkeiten als wichtigste Voraussetzung der Arbeitsteilung. Durch Arbeitsteilung und Verkehrsverflechtung verbinden sich die Einzelwirtschaften zu einem Wirtschaftsganzen, das in seiner Ausdehnung bestimmt ist durch die Ausbildung der Verkehrsmittel. Ritschl spricht von „wachsenden und zusammenschrumpfenden Kreisen, die die Entwicklungsstufen des Wirtschaftslebens kennzeichnen“ [15]. Die Größe des Wirtschaftskreises bestimmt sich nach dem Stand der Verkehrsmittel, eine Senkung der Frachtkosten, bedeutet die Möglichkeit des Anwachsens des Wirtschaftskreises, und damit Steigerung der Bevölkerungskapazität, der Verbrauchsmengen und der Erzeugungsmengen. Es kommt zu neuen Standortsbildungen!

Die Ausdehnung des Wirtschaftskreises erfolgt durch das Verwachsen mehrerer kleinerer zu einem neuen, größeren Kreis, in dem die Standorte der Industrie wieder den „optimalen“ Punkt einzunehmen trachten. So bewirken die sinkenden Transportkosten, die letztlich die Ausweitung des Wirtschaftskreises ermöglichen, eine Neuausrichtung der Standorte der Erzeugungszweige, eine Verschiebung im Kräfteverhältnis der Standortsfaktoren untereinander. Auch Weber hat darauf hingewiesen, daß Senkung der Transportkosten eine Verstärkung der Zusammenballung an den Arbeitsplätzen bewirken könne. Die Transportkosten als Bestimmungsgründe für den Umfang des Wirtschaftskreises werden zur bestimmenden Kraft der Standortsdynamik [16].

Standortsverschiebungen müssen eintreten bei jeder Aenderung in der Wirkungsweise eines Standortsfaktors, soweit diese nicht durch die Einwirkung anderer Faktoren kompensiert wird. Nachdem auf die dominierende Stellung der Transportkosten-Kräfte hingewiesen wurde, soll hier auf die möglichen Veränderungen nicht näher eingegangen werden; sie sollen für die hier zu betrachtenden Industrien im Hauptteil gezeigt werden.

Die Geschichte der Entwicklung der Industrien zeigt, daß Standortsverschiebungen weit seltener auftreten, als man nach dem Maße der Veränderung der Standortsbedingungen annehmen sollte. Der Grad der Reaktion auf Aenderungen in den Standortsbedingungen hängt ab von der Zusammensetzung des Kapitals der

---

[15] Dr. Hans Ritschl: Reine und historische Dynamik des Standortes der Erzeugungszweige. S. 813 ff.

[16] Ritschl führt in seiner Abhandlung hierzu aus (S. 855): „Die sinkenden Transportkosten sind einer der Hauptfaktoren der Standortsbewegung, in der Standortsbildung nimmt dagegen die Bedeutung der Frachtkosten im Maße dieses Sinkens immer mehr ab“. — Die zweite Annahme scheint nicht ganz berechtigt, denn durch den Rationalisierungsprozeß werden auch die übrigen Kostenfaktoren ständig herabgemindert. Bei der Standortsbildung aber entscheidet das Verhältnis der Faktoren.

Unternehmung, von dem Anteil des firmen, des mobilen und des liquiden Kapitals[17] an der Produktion. Dennoch läßt sich die Verharrung zahlreicher Unternehmen an dem einmal gewählten Ort nicht rein rational erklären. Diese Tatsache führte zu der Lehre vom „Irrationalen Standort"[18]. Eine große Anzahl von Industrien entstand an scheinbar zufälligen Orten und entwickelte sich auch weiter dort, andere Industrien wahrten ihren Standort, selbst nachdem die einstmals günstigen Bedingungen dieses Ortes überholt waren. Die Standortswahl erfolgt also nicht ausschließlich nach rationalen Gesichtspunkten! Diese Sombartsche Unterscheidung des rationalen und irrationalen Standortes erwächst aus der Auseinandersetzung mit der Theorie Alfred Webers. Die Webersche Theorie beschränkt sich auf die Darstellung des rationalen Standortes, sie tut es bewußt durch ausdrückliche Beschränkung auf die Betrachtung der natürlich-technischen Standortsfaktoren. Schon die Einbeziehung der gesellschaftlich-kulturellen Faktoren erklärt teilweise den scheinbar irrationalen Standort! Salin hat den Begriff des irrationalen Standorts ersetzt durch den „traditionalen Standort"[19]. Die Tradition spielt eine doppelte Rolle bei der Bestimmung des Standorts. Sie kann zum entscheidenden Faktor werden bei der Niederlassung von Industrien an Orten, die für diesen speziellen Artikel einen besonderen Ruf genießen, und wird so zu einem speziellen Standortsfaktor gesellschaftlich-kultureller Art. Neben dieser Traditionsorientierung bleibt aber der traditionale Standort im weiteren Sinne zu untersuchen, mit ihm setzt sich Salin näher auseinander. „Der traditionale Standort von heute ist vielleicht der rationale Standort von gestern, und der rationale Standort von heute wird voraussichtlich der traditionale Standort — wenn nicht schon von morgen, so — von übermorgen sein"[20] Die Trägheitsmomente des Wirtschaftslebens wirken den Verlagerungstendenzen der Standorts-Kräfte entgegen. Allerdings wird man auch den traditionalen Standort häufig als Traditionsorientierung erklären können, denn auch die Traditionsorientierung tritt auf an Orten, die in einem vorangegangenen Zeitabschnitt für dieses spezielle Gewerbe Standortsvorteile anderer Art aufwiesen.

---

[17] Ueber die Unterscheidung der Kapitalitätsarten als „firm", „mobil" und „liquide" vergl. Alfred Bosenick: Das Gesetz der Volkswirtschaftlichkeit, S. 193 ff.

[18] Werner Sombart: Der moderne Kapitalismus. B. II, S. 902 ff.

[19] Edgar Salin: Standortsverschiebungen der deutschen Wirtschaft. S. 79 ff.

[20] Edgar Salin: S. 79/80. Anmerkung bei Salin: „Da der traditionale Standort derart der Regel nach rationale Elemente enthält, scheint uns die Gegenüberstellung von „rational" und „irrational" die Sombart M. K. I P. S. 902 vornimmt, innerhalb der hochkapitalistischen Epoche nicht zweckmäßig".

Grundsätzlich bleibt festzuhalten, daß eine Aenderung in den Standortsbedingungen Verschiebungen des Produktionsortes zur Folge haben kann, daß diesen Neuerungstendenzen aber die Beharrungstendenz des traditionalen Standorts entgegensteht. Aenderungen in der Stärke und der Richtung eines Standortsfaktors werden zunächst eine Verschiebung in dem Kräfteverhältnis der Faktoren untereinander zur Folge haben, so daß der gleiche Standort seinen Erklärungsgrund in einem anderen Standortsfaktor finden kann. Es tritt zunächst eine bloße Aenderung in der Gewichtigkeit des Standortes ein. Die Tätigkeit des Unternehmers greift hier ein. Er wird bestrebt sein, neue Vorteile des Standortes zu schaffen, etwa durch Rationalisierung, um eine Verschiebung zu vermeiden. Die Beharrungstendenz des Standorts entspricht durchaus der Willensrichtung des Unternehmers: Das persönliche Moment bedingt die Irrationalität des Wirtschaftslebens. Es ist der Mensch, der innerhalb der wirtschaftlichen Gesetzmäßigkeiten die endgültige Gestaltung bestimmt. — —

II. Abschnitt:
Schiffahrt und Industrie.

A. Die Werftindustrie.

I. Die Schiffsbau-Industrie vor 1850.

Grundbedingungen der Entwicklung einer bedeutenden Schiffsbau-Industrie.

Die Bezeichnung der bremischen Industrie als „Industrie am seetiefen Wasser" kennzeichnet die Besonderheit der geographischen Lage all dieser Industriezweige. Für keine der Industrien ist aber die Wasserlage eine so grundlegende Lebensbedingung wie für den Schiffbau, hier wirkt die Wasserstraße nicht nur als Transportweg, sondern gleichsam als festes Lager des benötigten Produktivgutes, ähnlich der Bedeutung eines Erzvorkommens für den Bergwerksbetrieb. Die Möglichkeiten der Standortswahl erfahren hierdurch eine starke Einschränkung, was zur Unterscheidung des „gebundenen Standorts" gegenüber dem freien, durch Wahl bestimmten Standort geführt hat [1]. Ist der Erzeugungsort der Schiffbauindustrie solcher Art gebunden an das Vorhandensein eines Wasserweges, so bleibt die Wahl innerhalb der vorhandenen Flußläufe und Meeresufer zu erklären.

Der Schiffsbau an der Unterweser nimmt seinen Ausgang von dem kleinen Orte Vegesack, der in der Mitte zwischen Bremen und der Wesermündung gelegen ist, dort wo die Lesum in die

[1] Die Unterscheidung des „gebundenen" und des „freien" Standortes nach Sombart (der moderne Kapitalismus Bd. II, S. 901) ist zweckdienlich, wenn auch theoretisch nicht erforderlich. Oscar Englaender (Kritisches und Positives zu einer allgemeinen reinen Lehre vom Standort, S. 445 ff.) zeigt den gebundenen Standort als Grenzfall der Transportkostenorientierung auf, als Materialorientierung am Lager „unbedingt lagergebundener Stoffe". Die Aufteilung der „lokalisierten" Materialien im Sinne Webers in „bedingt lagergebundene" und „unbedingt lagergebundene" Stoffe ermöglicht die Einbeziehung des gebundenen Standorts in die Lehre von der Standortswahl je nach der Wirkungsweise der Standortsfaktoren.

Weser einmündet und die Weser eine buchtmäßige Verbreiterung erfährt. Die Weser als Tidestrom droht ständig zu versanden, und schon von alters her rühren die Bemühungen, dieser drohenden Gefahr zu begegnen. Im Jahre 1618 wurde Vegesack auf bremischem Gebiete angelegt als Hafenplatz, der auch bei ungünstigem Wasserstande von allen Schiffen erreicht werden konnte, als Stützpunkt für bremischen Handel und bremische Schiffahrt. Es entwickelte sich zu einem großen Dorfe, in dem Schiffe repariert und gebaut wurden. Cord Coeper, im Jahre 1639 Schiffsbauer in Vegesack, ist der erste Schiffbauunternehmer an der Unterweser, dessen Name uns überliefert ist. Bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts entstanden hier an der Weser und an der Lesum (in Grohn und St. Magnus), sowie in dem oldenburgischen Brake (etwas unterhalb Vegesacks am gegenüberliegenden Ufer der Weser) zahlreiche kleinere Schiffsbaubetriebe.

Die Entwicklung des Schiffsbaus ist in erster Linie bedingt durch den Umfang der Nachfrage, sowie die Werften als Reparaturbetriebe nur an Stellen regulären Bedarfes entstehen können. Diese betonte Ausrichtung nach dem Bedarf setzt für die Entstehung der Schiffsbau-Industrie das Vorhandensein starker Verbrauchergruppen voraus, also eine ausgedehnte Schiffahrt, sei es in der Fischerei, als Fluß- und Küsten- oder als Uebersee-Schiffahrt. Die Förderung des Schiffsbaus an der Unterweser durch die Fischerei setzte vor allem mit dem Aufkommen der Seefischerei seit 1880 ein; von grundlegender Bedeutung für die heimische Werftindustrie aber war die Entwicklung der bremischen Schiffahrt, d. h. die Steigerung und Ausdehnung des bremischen Handels und die sich hieraus ergebende Abspaltung des Reedereigeschäftes, kurz die Entwicklung Bremens zu einem Seehafen von Weltbedeutung.

Der Bremische Handel war bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts auf die Küsten Nord- und West-Europas beschränkt. Beziehungen nach Ost- und Westindien und Nordamerika bestanden nur als Zwischenhandel mit englischen, französischen und holländischen Häfen. Nach den Unabhängigkeitskriegen begann die Anknüpfung direkter Beziehungen mit Nordamerika: 1783 fuhr das erste Schiff von Bremen nach Philadelphia. Es wuchs das Bestreben, für die Stapelwaren des hanseatischen Zwischenhandels (Reis, Salpeter, Baumwolle, Hölzer) auch das heimische Hinterland zu erschließen, und so die direkten Handelsbeziehungen weiter auszubauen. Inzwischen aber machte sich an der Weser die Konkurrenz der Oldenburgischen Häfen Brake und Nordenham immer mehr bemerkbar. Das zeitweilig sehr ungünstige Fahrwasser der Weser bewirkte, daß die Schiffe die unteren Weserhäfen bevorzugten. Da gelang es Bremens großem Bürgermeister Johann Smidt (seit 1821 Bürgermeister) ein Terrain an der Wesermün-

dung zu erwerben zur Anlage eines neuen Hafens. 1830 konnten die ersten Schiffe in dem neu gegründeten „Bremerhaven" anlegen.

Schon die Entwicklung in dem ersten Jahrzehnt nach der Gründung Bremerhavens zeigt, daß nicht nur Handel und Schiffahrt durch die Stärkung des direkten Eigenhandels (Loslösung von der Bevormundung Englands) einen ungeheueren Aufschwung nehmen, sondern daß für die Schiffahrt ein ganz neuer Aufgabenkreis erwächst durch den Auswandererverkehr, der sich allmählich immer mehr in Bremerhaven konzentriert. Namentlich der Personenverkehr bevorzugt den Hafen mit der kürzesten Seeverbindung, um den sicheren und bequemen Landtransport möglichst lange auszunutzen. Die Bevorzugung Bremerhavens durch die Auswanderer beruht aber noch auf einem zweiten wesentlichen Faktor, nämlich auf der Behandlung der Auswanderer als hilfsbedürftige Menschen und nicht als Ware[2]. Schon im Jahre 1832 erließ Bremen Gesetze über das Auswandererwesen, als noch kein Staat daran dachte[3].

Die Entwicklung eines Seehafens ist bedingt durch die Kürze der Seeverbindung und die Billigkeit der Hinterlandverbindung. An der Vervollkommnung dieser Bedingungen arbeitet Bremen, seit Männer wie Johann Smidt und Arnold Duckwitz[4] diesen Weg gewiesen haben. Die Bestrebungen zur Schaffung günstiger Hafenverhältnisse bedeuten gleichzeitig Förderung der Standortsbedingungen aller Unterweserindustrien. —

Die bedeutendsten Schiffsbaubetriebe dieses ersten Entwicklungsabschnittes liegen dort, wo sich der wachsende Handelsverkehr unmittelbar abspielt. Dies ist vor allem an dem ältesten Schiffsbauplatze der Unterweser, in Vegesack, wo sich an dem Platze, an dem schon Cord Coeper die Hansakoggen baute und

---

[2] Diese Entwicklung Bremerhavens zeigt, daß auch für den Standort eines Seehafens nicht nur Kostenvorteile sondern auch Qualitätsvorteile von Bedeutung werden können.

[3] Der bremische Senat überwachte die Agenten, die Gastwirte, die Verproviantierung der Schiffe, und vor allem durfte der Auswanderer nicht mehr die Transportkosten durch Arbeit abverdienen, was dazu geführt hatte, daß die Menschen geradezu von den Kapitänen verkauft wurden.

[4] Arnold Duckwitz, seit 1841 Mitglied des Bremer Senats, veranlaßte die Durchführung der Oberweser-Regulierung in den 40er Jahren, die Reform der Oberweserschiffahrt durch Einführung besser konstruierter Fahrzeuge bei Ermäßigung der Frachten und setzte die Verringerung der Weserzölle durch. Die Aufhebung der Transitzölle auf die vier wichtigsten Bremer Stapelartikel: Tabak, Reis, Baumwolle und Tran durch den Vertrag mit Hannover erfolgte gleichfalls dank seiner Wirksamkeit.

reparierte, seit 1803 die Schiffbauanstalt von Joh. Lange befand. Die Werft von Lange erfreute sich eines sehr großen Ansehens. Hier wurde auch im Jahre 1817 für Rechnung eines Bremer Kaufmanns das erste Dampfschiff erbaut. James Watt verfertigte selbst die Zeichnung zu der Maschine dieses Schiffes, die noch heute beim „Bremer Vulkan", der seit 1893 aus der Langeschen Werft hervorging, aufbewahrt wird. Auch die Werft von H. F. Ulrichs in Vegesack erwarb sich einen guten Namen an der Unterweser. — Neben den kleineren Schiffbauanstalten in Brake erlangten vor allem die Werftbetriebe in dem neu gegründeten Bremerhaven immer größere Bedeutung. 1833 eröffnete hier F. W. Wencke einen Schiffbaubetrieb, ihm folgten 1839 R. C. Rickmers und 1841 Joh. C. Tecklenborg. Der Schiffbau dieser Zeit ist ausschließlich Holzschiffbau; das Material spenden die deutschen Eichenwälder, die auch hier an der Unterweser in ausreichendem Maße vorhanden waren. Joh. C. Tecklenborg ging noch selbst in den Wald und bezeichnete die Bäume, die für den Bau neuer Schiffe gefällt werden sollten. So entstanden die stolzen hanseatischen Segler! Einen besonderen Antrieb erhielt die Schiffbauindustrie durch die Bestimmung (1838), daß kein Schiff unter bremischer Flagge segeln durfte, das nicht auf bremischen Werften erbaut war[5]. Diese Bestimmung hat mit dazu beigetragen, daß der Schiffbau der Oldenburgischen Häfen Brake, Elsfleth, Nordenham weit hinter demjenigen Vegesacks, Bremerhavens und Bremens zurückblieb. — Das Eichenholz als Material war an allen Unterweserorten in ausreichendem Maße erhältlich, so daß sich die Werftbetriebe immer dort entwickeln, wo die meisten Schiffe anlegen und daher ein starkes Bedürfnis nach Reparaturwerkstätten besteht. Auch ausländische Schiffe, holländische, dänische und schwedische, kamen mit Ladungen für die Weserorte und suchten gerne die Reparaturwerkstätten der Werserwerften auf. Der hauptsächliche Bestimmungsort für die Waren und Ladungen aber blieb doch Bremen selbst, und so entwickelten sich auch hier schon früh zahlreiche kleinere Werftbetriebe. 1833 wurde in Bremen ein Dampfschiff erbaut für den Schleppdienst auf der Oberweser, der nach den durch Duckwitz angeregten Regulierungen bis Hoya durchgeführt werden konnte. Die Maschine für das Schleppdampfschiff wurde aus Glasgow bezogen, das Schiff selbst wurde in Bremen aus Holz erbaut. Für die Bremer Werften bestand stets die eine große Gefahr: die Verschlechterung der Schiffahrtstraße bis Bremen. Das seetiefe Wasser bleibt das Grundelement der Schiffbauindustrie! Aber Bremen selbst hatte das größte Interesse, eine „Anseestadt" zu bleiben, und es wurde ständig an einer Regulie-

[5] Hermann Entholt: Bremens Handel, Schiffahrt und Industrie im 19. Jahrhundert, S. 157

rung und Vertiefung der Unterweser gearbeitet. Nach der Weserregulierung in den 50er Jahren konnten Schiffe mit einem Tiefgang bis 2,75 m die Stadt erreichen.

II. Die Gründung des Nordd. Lloyd.

Der Bremische Kaufherr, der Handel und Schiffahrt gemeinsam betrieb, war der Auftraggeber der Schiffbaubetiebe. Mit dem ständigen Anwachsen der Handelsbeziehungen (die bremische Ausfuhr betrug 1847 : 5 Millionen Taler Gold, 1857 : 14 Millionen Taler Gold) und durch die neue Aufgabe des Personentransportes im Auswandererverkehr, der immer größere Ausmaße annahm, wuchsen die Bestrebungen, das Reedereigeschäft zu verselbständigen.

Die Beförderung von Auswanderern über brem. Häfen in den Jahren 1850—1854[6]:

1850	befördern	183	Schiffe	25 838	Personen
1851	„	236	„	37 493	„
1852	„	339	„	58 551	„
1853	„	280	„	58 111	„
1854	„	362	„	76 875	„

Die stark wachsende Bevölkerung Deutschlands drängte zur wirtschaftlichen Expansion. Die Bedeutung von Import, Export und Auswandererverkehr war in einem ständigen Steigen begriffen, so daß regelmäßige, direkte Schiffsverbindungen mit den wichtigsten Häfen der Welt nicht nur lohnend (durch die günstige Entwicklung der Räumtebilanz), sondern dringend erforderlich wurden. Die Schiffahrt beginnt Ausmaße anzunehmen, die den vollen Einsatz eines Unternehmers verlangen, der in ihr nicht mehr lediglich ein Nebengewerbe seines Handelsbetriebes erblickt. Zahlreiche Pläne zur Gründung eines selbständigen, großen Reedereiunternehmens zunächst vor allem für den Nordatlantikverkehr werden geschmiedet[7], bis es im Jahre 1857 dem Bremer Kaufmann H. H. Meier (selber Inhaber einer Handelsfirma, die auch das Reedereigeschäft betrieb) gelang, im „Norddeutschen Lloyd" ein großes, leistungsfähiges Unternehmen ins Leben zu rufen.

Die Verselbständigung des Reedereigeschäftes entsprach einem kommerziellen Bedürfnis, gleichzeitig aber war sie eine nationale Tat. Das Streben der Bremer Kaufmannschaft war in

[6] Zahlenangaben in der Festschrift: 70 Jahre Nordd. Lloyd. Bremen.

[7] 1846/47 kam nach Abschluß eines Postvertrages mit Amerika die erste regelmäßige Dampferverbindung Festland-Amerika zustande durch Gründung der „Ocean Steam Navigation Company" mit einem Zuschuß der Bremer Bürgerschaft. Diese Gesellschaft mußte 1857 liquidieren, weil die Postsubvention von der amerikanischen Regierung nicht verlängert wurde.

jener Zeit vor allem gerichtet auf die Schaffung eines einheitlichen, wenigstens kommerziell einheitlichen Deutschlands. Arnold Duckwitz hatte schon 1844 den Plan eines deutschen Handels- und Schiffahrtbundes in einer Denkschrift entwickelt. Er forderte eine gemeinsame deutsche Zollpolitik, die Einführungen von Aufschlagszöllen bei indirekter Einfuhr aus fremden Niederlagen als Abwehr gegen das Differentialzollsystem fremder Staaten, die Beseitigung der Verkehrshindernisse im Inlande [8] und die Gründung einer deutschen Kriegsflotte. Während seiner Tätigkeit im 50er Ausschuß von 1848, vor allem als „Reichsminister des Handels", hatte Duckwitz im Sinne dieser Idee weitergearbeitet, und die Aufhebung der englischen Navigationsakte erfolgte zum Teil unter dem Druck dieser deutschen Bewegung [9]. Durch diese Regsamkeit war der Schaffung einer selbständigen nationalen Schifffahrt vorgearbeitet. Begünstigt wurde die Gründung eines so gewaltigen Schiffahrtunternehmens, das, wenn es den Transportbedürfnissen entsprechen wollte, die Kapitalkraft der Einzelunternehmung übersteigen mußte, durch das Aufkommen der neuen Unternehmungsform: der Aktiengesellschaft, sowie durch die rasche Entwicklung des Bankwesens in den 50er Jahren [10]. So konnte im Jahre 1857 die Gründung des Norddeutschen Lloyd als Aktiengesellschaft erfolgen unter Zusammenschluß von 4 schon bestehenden Gesellschaften [11], der

Weser-Hunte Dampfschifffahrtgesellschaft,
Schleppschiffahrtgesellschaft auf der Unterweser,
Gesellschaft für eine Dampfschleppschiffahrt auf der Oberweser,
Vereinigte allgemeine Assekuranz-Anstalt für die Oberweser-Schiffahrt.

Das Grundkapital wurde auf 4 Mill. Taler festgesetzt, deren Aufbringung, bei starker Beteiligung in Bremen selbst, durch die Berliner Handelsgesellschaft, Berlin, und die Kredit-Anstalt für Industrie und Handel, Dessau, erfolgte.

[8] Trotz dieser Forderung, die grundsätzlich der Stimmung in der Bremer Kaufmannschaft entsprach, hat sich Bremen erst 1888 zum Anschluß an den Zollverein entschlossen. Vergl. darüber Abschn. III.

[9] Sir Robert Peel hatte die Duckwitz'sche Denkschrift ins Englische übersetzen lassen, und sie erfuhr in England fast mehr Würdigung als in Deutschland, wo sich vor allem Hamburg den Plänen widersetzte.

[10] Seit 1817 bestand in Bremen eine Bank: Die Diskonto-Kasse. 1856 wurde auf Betreiben von H. H. Meier ein Bankinstitut mit staatsseitiger Oberaufsicht gegründet, die „Bremer Bank", deren Banknoten bis 1889 in Umlauf waren.

[11] H. H. Meier war so vorgegangen, daß er zunächst in die Direktion der Weser-Hunte Dampfschiffahrtgesellschaft (gegr. 1844) eingetreten war und dann 1853 und 1854 die Gesellschaften 2 und 3 zusammen mit anderen Bremer Kaufleuten gründete.

III. Die Umstellung auf den Eisen-Schiffbau.

In dem Nordd. Lloyd erstand der Schiffbauindustrie an der Unterweser, wie überhaupt der gesamten, deutschen Werftindustrie ein mächtiger Förderer. Der Erfolg eines Reedereiunternehmens ist in hohem Maße bedingt von der technischen Vollkommenheit und Leistungsfähigkeit seiner Schiffsflotte. Die Gründung des Nordd. Lloyd aber fällt gerade in eine Zeit der Revolutionierung des gesamten Schiffbaus durch den Uebergang vom Holz- zum Eisenschiff. Der Nordd. Lloyd ist die erste Reederei, die sich ausschließlich dem Eisenschiff zuwendet, und damit der Schiffbauindustrie den Weg weist. Die übrigen kleineren Reedereien und Reederei-Handelsgeschäfte bleiben noch lange Zeit dem Holzschiff treu. Der Eisenschiffbau hatte in England zu großen Erfolgen geführt, der Reichtum an Steinkohle und Eisen ermöglichte die Entwicklung einer ausgedehnten Eisenindustrie, die hochqualifiziertes Material für den Schiffbau lieferte. Die ersten Bauaufträge des Lloyd wurden ausschließlich an englische Werften vergeben, da die deutschen Schiffbaubetriebe außerstande waren, etwas Gleichwertiges zu liefern. In Deutschland beschränkte man sich zunächst auf die Herstellung einzelner, kleiner Handelsschiffe: es war ein vorsichtiges Tasten, getragen von einem starken technischen Wollen, es galt, die reiche Erfahrung der englischen Werften durch das werdende Können der deutschen zu ersetzen. Die Umstellung konnte sich in Deutschland nur langsam vollziehen, es mußten zunächst einmal die deutschen Eisenwerke ihre Herstellungsmethoden und maschinellen Einrichtungen auf die höchste Stufe bringen.

1. Der internationale Standortskampf.
Die Frage des Schutzzolls u. die Bedeutung der staatlichen Hilfen.

Die ersten Versuche der deutschen Werften im Eisenschiffbau erfolgten mit englischem Material. Es lag nahe, die aufstrebende, deutsche Eisenindustrie zunächst durch einen Zoll gegen die englische Konkurrenz zu schützen. Daß dieses unterblieb, wurde zum Segen der deutschen Schiffbauindustrie: „hätten unsere Werften verzolltes englisches Eisen verwenden müssen, so wäre leicht der deutsche Eisenschiffbau im Keime erstickt“ [12]. Im Jahre 1879 erfolgte die Befreiung sämtlicher Schiffbaumaterialien vom Einfuhrzoll, mit diesem Jahre beginnt die rigorose Umstellung der deutschen Werften auf den Eisenschiffbau. Bei Schutzzoll wäre der deutsche Schiffbau konkurrenzunfähig geworden, wenn nicht ein Ausgleich durch einen Zoll auf fertige Schiffe geschaffen worden wäre, der wiederum die aufstrebende nationale Schiffahrt zum

[12] E. Fitger: Ein Jahrzehnt in Schiffbau, Reederei und Seeschiffahrt. Seite 27.

Erliegen gebracht hätte. Es galt, die Unabhängigkeit von England vollkommen zu machen in der Schiffahrt, im Schiffbau, wie in der Bereitstellung des Schiffbaumaterials durch Aneignung der Produktionsvorzüge der englischen Industrien. So wurde schon in der Mitte der 60er Jahre der Germanische Lloyd gegründet nach dem Vorbilde der englischen und der französischen Klassifikationsgesellschaften (Lloyd und Bureau Veritas), die anerkannte Vorschriften über die Beschaffenheit des Materials und die Bauausführung von Schiffen, Maschinen und Kesseln erließen. Die wirksamste Stützung aber erhielt die deutsche Schiffbauindustrie in diesem internationalen Standortskampfe durch Staatsaufträge und Postsubventionen.

Nach dem deutsch-französischen Kriege 70/71 erkannte man immer mehr die Notwendigkeit der Schaffung einer deutschen Kriegsmarine. Durch die Reichsgründung war eine einheitliche politische Macht geschaffen, die Träger dieser neuen Aufgabe werden konnte. Es war vor allem der preußische Marineminister v. Stosch [13], der sich für den Ausbau der Kriegsmarine einsetzte. Die Aufträge für den Kriegsschiffbau wurden ausschließlich an deutsche Werften vergeben, die die Zuverlässigkeit und Genauigkeit ihrer Arbeit nun unter Beweis stellen konnten. — Der eigentliche Eintritt der deutschen Werftindustrie in den internationalen Wettbewerb erfolgte 1882 mit der Schaffung von regelmäßigen Reichspostdampferlinien nach Ostasien und Australien durch den Nordd. Lloyd unter staatlicher Beihilfe. Die Gründung des Nordd. Lloyd und der Ausbau des Unternehmens in den ersten 20 Jahren erfolgte ohne jegliche staatliche Unterstützung. Regelmäßige Postverbindungen wurden in dieser Zeit nur mit dem Osten Nordamerikas unterhalten. Zur Förderung der wirtschaftlichen Expansion wurde vom Reichstag beschlossen, einem Privatunternehmen die Einrichtung und Aufrechterhaltung von Reichspostdampferlinien unter einer Beihilfe bis zu 4 Mill. zu übertragen. Entscheidend für die deutsche Werftindustrie war die Bestimmung, daß die subventionierten Reichspostdampfer auf deutschen Werften und mit deutschem Material erbaut werden sollten. So war für die junge deutsche Industrie ein gewisser Schutz geschaffen unter Vermeidung der Nachteile eines direkten Zolles. Natürlich mußten zunächst Erfahrungen gesammelt werden. Die Reichspostdampfer waren zunächst unrentabel, vor allem hatten sie eine zu kleine Ladefähigkeit: die Verhältnisse im Ostasienverkehr waren andere als die im Nordatlantikverkehr, in dem der Personentransport eine große Rolle spielte. Im Rahmen des Subventionsvertrages

[13] Albrecht v. Stosch war ursprünglich General der Infanterie und 1870/71 Generalintendant der deutschen Heere. 1872 wurde er zum Chef der Admiralität ernannt.

mit dem Reich 1883 wurden zunächst 6 Reichspostdampfer erbaut. (Vor allem auf dem Stettiner Vulkan). Der Nordd. Lloyd aber unterstützte weiter durch seine Bauaufträge die deutsche Werftindustrie in ihrem Existenzkampf.

Bauaufträge des Nordd. Lloyd [14].

	Deutsche Werften.	Englische Werften.
1857—1882	1 500 000,— Mk.	68 500 000,— Mk.
1883—1893	36 300 000,— „	53 700 000,— „
1894—1907	220 500 000,— „	9 000 000,— „

In Deutschland war eine blühende Industrie des Holzschiffbaus vorhanden, als der Weltverkehr sich auf das Eisenschiff umzustellen begann. Es wurde gezeigt, wie sich die bestehende Industrie zunächst behaupten mußte im Kampfe gegen die englische Konkurrenz, die durch langjährige Erfahrung einen Vorsprung in der Qualität des Schiffbaumaterials und in der Konstruktionstechnik des Eisenschiffbaus hatte. Die Aneignung solcher „kultürlicher Produktionsvorteile" vollzieht sich im internationalen Standortskampf mit Hilfe staatlichen Schutzes, sogenannter Erziehungshilfen. Mit Hilfe der Subventionen gelang die Erhaltung der deutschen Werftindustrie als nationale Industrie, die im Laufe der Entwicklung durch ihre Leistungsfähigkeit immer mehr internationale Bedeutung errang. Etwa bis zur Jahrhundertwende ist die deutsche Werftindustrie auf deutsche Auftraggeber angewiesen, dann folgen in geringem Umfange auch Aufträge aus dem Ausland. 1907 machten die Lieferungn an das Ausland 15.5 % der auf deutschen Werften fertiggestellten Tonnenzahl aus [15]. Daneben aber wurde immer noch ein großer Teil der deutschen Handelsschiffe im Ausland gebaut, und zwar selbst noch im ersten Jahrzehnt des neuen Jahrhunderts etwa 1/3 der deutschen Seehandelsschiffe [16]. Daß noch in beträchtlichem Umfang deutsche Bauaufträge an das Ausland erteilt wurden, beruht nicht mehr auf einer qualitätsmäßig geringeren Leistungsfähigkeit der deutschen Werften. Es kam vor, daß die deutschen Werften Bau- und Reparaturaufträge ablehnen mußten wegen der Schwierigkeit der Arbeitsverhältnisse (Streiks und Arbeitermangel), welche die Einhaltung der kurzen Lieferfristen nicht ermöglichte. Teilweise beruht diese Erscheinung auch auf der Politik der deutschen Eisensyndikate, die zwecks Lagerräumung zu Spottpreisen an das Ausland lieferten. „Es liegen ganz konkrete Fälle vor, daß der bremische Staat den Bau von großen Baggerschiffen hat nach Holland

[14] Dr. H. Flügel: Die deutschen Welthäfen Hamburg und Bremen. S. 284

[15] Lloyd Zeitung 1909: Neuzeitlicher Schiffbau in Deutschland.

[16] Emil Fitger: a. a. O. S. 35.

geben müssen, weil die dortigen Werften deutsches Eisen billiger beziehen konnten als die deutschen“ [17]. Als dritter Grund für die Erteilung von Bauaufträgen an ausländische Werften kommt die weitgehende Kreditierung des Baus in Betracht. Der Vorteil der Fühlungnahme mit einem leistungsfähigen Geld- und Kapitalmarkt ist ein wichtiger Faktor der internationalen Standortsgewichtigkeit. — Der eigentliche Zweck der Subventionen, die Erziehung einer konkurrenzfähigen deutschen Industrie des Eisenschiffbaus unter Mitwirkung der Kohlenzechen, Eisenhütten und Walzwerke zur Schaffung einer eigenen Kriegs- und Handelsflotte war zu Beginn des Jahrhunderts erreicht. Der Subventionsvertrag mit dem Nordd. Lloyd, der im Jahre 1898 [18] noch einmal erneuert worden war zur Aufrechterhaltung der Postverbindungen mit Ostasien, Australien und Südafrika im bisherigen Umfange, wurde daher 1914 nicht wieder erneuert. Vom Jahre 1914 ab sollte der Nordd. Lloyd nur noch eine Beihilfe für den Dienst nach den deutschen Kolonien erhalten; der Erziehungszweck der Subvention wurde abgelöst von dem Gedanken der Förderung der politischen und wirtschaftlichen Expansion [19].

2. Die nationale Standortsbildung.

Die Erklärung der Auftragserteilung an ausländische Werften deutet gleichzeitig standortliche Bestimmungsgründe an, die auch die nationale Verteilung der Werftindustrien beeinflussen. (Erwähnt wurden die Arbeiterfrage, die Rohstoffversorgung und die Kapitalversorgung). Die Umstellung auf den Eisenschiffbau, die obendrein sich in einer Zeit stärkster Belebung der Handelsschiffahrt und tatkräftigen Aufbaus der Kriegsmarine vollzog, mußte auch die Standortsverteilung und Standortsgewichtigkeit der Schiffbaubetriebe innerhalb Deutschlands entscheidend beeinflussen.

Die Frage der Rohstoffversorgung.

Während das Eichenholz als Schiffbaumaterial nahezu an allen Produktionsstätten zu den gleichen Bedingungen erhältlich war, gewinnt nun die Nähe von Materiallagern, von Bergbau und Hüttenindustrie, große Bedeutung. Für die Werftbetriebe der Unterweser ergab sich ein besonderer Vorteil durch die Nähe Englands. Bis zum Anfang der 90er Jahre erfolgt der Bezug des Schiffbaumaterials vorwiegend aus England. England war mit 70 % an dem gesamten Schiffbau der Welt beteiligt, infolgedessen

---

[17] Emil Fitger: a. a. O. S. 28.

[18] 5½ Mill. jährlich.

[19] Vergl. die generelle Betrachtung der Subventionen im folgenden Abschnitt. Die Entwicklung der Werftindustrie in der Nachkriegszeit.

machte die Erzeugung von Schiffbaumaterialien 20—25 % der Produktion der Englischen Stahl- und Walzwerke aus[20]. Für die deutschen Eisenwerke hingegen war es zunächst unlohnend, bei dem geringen deutschen Eisenschiffbau sich auf besondere Walzprofile für den Schiffbau zu spezialisieren. Die Unterweserwerften erhalten durch die enge Verbindung mit England nicht nur als erste die Anregung zur Erprobung des Eisenschiffbaus (so die Lange'sche Werft schon 1845), sondern sie erfahren vor allem durch die frachtlich günstige Lage zum Lieferland des besten und billigsten Schiffbaumaterials eine ungeheuere Stärkung. Neben der Langeschen Werft geht auch die Werft von Joh. C. Tecklenborg zum Eisenschiffbau über (1881), vor allem aber setzt sich der Gedanke der Gründung von Werften, die von vornherein auf den Bau von Eisenschiffen eingestellt sind, durch. 1846 geht aus der Eisengießerei von Waltjen & Leonhard in Bremen die Firma Waltjen & Co hervor, die nun neben der Herstellung von Eisengußwaren zum direkten Verkauf den Schiff- und Maschinenbau aufnimmt. Die Schiffswerft von Waltjen & Co. wurde 1872 in eine Aktiengesellschaft verwandelt, in die Aktiengesellschaft „Weser". Im Jahre 1871/72 wurden auf dieser Werft allein 14 eiserne Schiffe fertiggestellt. Begünstigt wurde diese rasche Entwicklung durch die Marineaufträge in Panzerschiffen, Kanonenbooten und Torpedobooten. — Die Verwendung von Eisen als Schiffbaumaterial hat einerseits die Umstellung zahlreicher Holzschiffwerften auf den Eisenschiffbau zur Folge, andererseits entsteht eine neue Gruppe von Werftindustrien durch Ausbau des Produktionszweiges, der nun zum Hauptlieferanten der Werften wird. Zahlreiche kleine Holzschiffwerften, welche die Umstellung nicht rechtzeitig oder nur mit geringem Erfolge vornehmen konnten, mußten bei diesem Ausscheidungsprozeß zugrunde gehen. Die Möglichkeit der billigen Materialversorgung aber war ein entscheidender Faktor sowohl für die Behauptung des Standortes durch Umstellung auf die neue Produktionsart wie für die Standortswahl der neu entstehenden Werftbetriebe. — Die Unterweser als Standort der Werftindustrie war namentlich im Vergleich zu den Schiffbauplätzen an der Ostsee (Kiel, Stettin, Danzig) durch die Möglichkeit des billigen Rohstoffbezuges aus England besonders begünstigt. In dieser Vorzugsstellung änderte sich auch durch die fortschreitende Umstellung auf deutsches Material wenig, da auch die deutschen Materiallager des Ruhrgebietes für die Weserindustrien relativ günstig liegen. 1898 werden endgültig deutsche Schiffbau-Normalprofile eingeführt, und die einzelnen Walzwerke beginnen, sich auf bestimmte Profilstücke zu spezialisieren. Die Grün-

[20] Dr. Colin Roß: Die Enstehung von Großeisenindustrie an der deutschen Seeküste, S. 88.

dung der Schiffbaustahl-Vereinigung (1905) mit einer Zentralstelle in Essen bildet einen gewissen Abschluß in dem Kampf um die Unabhängigkeit von England. In die gleiche Zeit aber fällt die Verbesserung der Verbindung des Unterweserraumes mit dem rheinisch-westfälischen Industriegebiet, einmal durch die Einführung von Sondertarifen der Eisenbahn und zum anderen durch den Ausbau der Wasserstraßenverbindung. 1890—99 wird der Dortmund-Ems-Kanal erbaut.

Der lange Antransport des Materials bedeutet eine erhebliche Belastung für die Schiffbauindustrie, da aber eine Standortsverlagerung an die Materiallager infolge der Gebundenheit an das Wasser nicht in Frage kam, so versuchte man die Eisen- und Stahlproduktionen in die Nähe der Werften zu ziehen. Da ein großer Teil des deutschen Erzbedarfes im Ausland gedeckt wurde (1912 : 1/3 des Erzbedarfes), so ergab sich für Hüttenwerke an der Seeküste gleichzeitig der Vorteil der Frachtersparnis beim Bezuge ausländischer Erze. Zunächst sind es die Gebiete an der Ostsee, die für die Materialversorgung am ungünstigsten liegen, die den Versuch der Selbstversorgung unternehmen[21]. Auf Anregung und unter Mitwirkung des Nordd. Lloyd wird im Jahre 1908 auch in Bremen ein Hüttenwerk gegründet: die Norddeutsche Hütte, A.-G. Die Nordd. Hütte war als gemischtes Werk geplant, wurde aber vorläufig nur als Hochofenwerk errichtet. Bei einem weiteren Ausbau als Stahl- und Walzwerk wäre die Bedeutung der Hütte für die Werftindustrie eine größere geworden. Der Bedarf der bremischen Werften an Roheisen wurde trotz des Vorhandenseins der Nordd. Hütte in der Vorkriegszeit zum großen Teil durch englisches Roheisen gedeckt, das zollfrei zu beziehen war und obendrein besonders vorteilhaft für die Verarbeitung zu Stahlformguß ist. Gerade in der Herstellung des Stahlformgusses suchten die Werften, sich immer unabhängiger zu machen, durch Aufstellung eines Martinofens oder eines Konverters. 1910 gelangte auch auf der A.-G. Weser, Bremen, ein saurer Konverter zur Aufstellung. —

Neben der Frage der Versorgung der Werften mit Schiffbaumaterial aus Eisen und Stahl erlangt durch die Umstellung auf den Eisenschiffbau die Versorgung mit Kohlen besondere Bedeutung. (Bisher wurden auch die abfallenden Sägespäne in den Arbeitsmaschinen verheizt). Im Unterwesergebiet konkurrieren die englische und die belgische Kohle mit der Ruhrkohle. Seit den

---

[21] 1897 — Eisenwerk Kraft zu Stolzenhagen-Kratzwieck b. Stettin. — — 1899 — Danziger Stahlwerk. — — 1900 — Stahl- und Walzwerk in Audorf bei Rendsburg. — — 1905 — Hochofenwerk Lübeck. — — 1907 — Hohenzollernhütte in Emden. — — Nach Dr. Colin Roß: Die Entstehung von Großeisenindustrie an der deutschen Seeküste.

90er Jahren, namentlich seit Gründung des Ruhrkohlen-Syndikats (1893), verdrängt die deutsche Ruhrkohle immer mehr die ausländischen Sorten, doch bleibt für die Unterweserindustrien durch die Möglichkeit des Bezuges aus dem Auslande ein gewisser Preisschutz bestehen. Gerade für die Kohlenbezüge war die Möglichkeit der Ausnutzung des billigen Wasserweges von großer Bedeutung. Wenn auch die eigentliche Querverbindung mit der Weser durch den Mittellandkanal erst 1915 fertiggestellt wurde, und wenn auch der Ausbau des geplanten Küstenkanals von der Ems zur Weser unterblieb, so konnten doch die Flußschiffe, die den Dortmund-Ems-Kanal herunter kamen ohne Umladung durch das Wattenmeer von der Ems zur Weser gelangen. Heute erfolgt die Kohlenversorgung der Unterweserwerften nur auf dem Wasserwege. —

Bedarfsorientierung und Fühlungsvorteile.

So wie die ersten Schiffbaubetriebe an den Orten besonders reger Schiffahrt entstanden, so bleibt auch nach der Umstellung auf den Eisenschiffbau die Standortsorientierung der Werften in hohem Maße am Bedarf ausgerichtet. Die Werft von Waltjen & Co. (später A.-G. Weser) in Bremen lag unmittelbar am Hauptfahrwasser der Weser, an der Stephanikirchenweide. Die Schiffe legten damals an diesem rechten Ufer der Altstadt etwas weiter oberhalb an, bei der „Schlachte". Als in den Jahren 1855—59 der Weserbahnhof als Güterbahnhof erbaut wurde, entstanden auch unmittelbar neben dem Werftgelände Lösch- und Ladevorrichtungen, das Stephanitorsbollwerk wurde zum Anlegeplatz. Es bestand also eine ausgewählt enge Fühlung der Schiffbau- und Reparaturanlage mit dem Schiffsverkehr Bremens. Beim Ausbau der bremischen Häfen (1885 Freihafen I, 1889 Holz- und Fabrikenhafen) richtete die A.-G. Weser ein besonderes Schwimmdock und eine Schiffsreparaturanstalt [22] im neuen Freibezirk ein, um dann schließlich im Verlauf der weiteren Hafenausbauten ein Gelände inmitten des neu entstandenen Hafenreviers zu erwerben. 1904 konnte die Uebersiedlung der A.-G. Weser in die Neuanlagen bei Gröpelingen erfolgen. Durch die umfassende Weserregulierung durch Ludwig Franzius (1887—1895) war für die Weser bis Bremen eine Fahrwassertiefe von 5—5,5 m erreicht worden, so daß für die Bremer Werften das seetiefe Wasser als Grundbedingung für den Bau größerer Ueberseeschiffe [23] erhalten blieb, und gleich-

[22] Die Schiffsreparaturanstalten gehören zu den wenigen industriellen Betrieben, die auf Grund der „Industrieklausel" nach dem Zollanschluß Bremens (1888) im Freibezirk erhalten bleiben durften.

[23] Wegen der schlechten Fahrwasserverhältnisse hatte die A. G. Weser schon in den 70er Jahren die Schaffung einer besonderen Werftanlage für den Bau größerer Dampf- und Kriegsschiffe an der unteren

zeitig die Fühlung mit dem Schiffsverkehr bestehen blieb, dadurch daß die Fahrwassertiefe dem Regelfrachtschiff des Weltverkehrs entsprechend erhalten wurde.

Durch die Weserregulierungen und die Gründung Bremerhavens konzentrierte sich der Schiffsverkehr der Weser immer mehr an zwei Plätzen: in Bremen (der Frachtverkehr) und in Bremerhaven (vor allem der Personenverkehr). Die Bedeutung der übrigen Unterweserorte als Lande- und Ladeplätze geht merklich zurück, was sich auch auf die Standortsgewichtigkeit der einst zahlreichen kleinen Schiffbaubetriebe, vor allem in dem Gebiete bei Vegesack, auswirkt [24]. Durch Anlage von Trockendocks in Bremerhaven-Geestemünde suchten Joh. Lange & H. H. Ulrichs die Fühlung mit der Schiffahrt unmittelbar beizubehalten; es ist vor allem der Reparaturbetrieb, der die Ausrichtung nach dem Bedarf erheischt. 1893 geht aus der Lange'schen Werft der Bremer Vulkan hervor, der 1895 auch die Bremer Schiffbaugesellschaft, die 1884 aus der Werft von H. H. Ulrichs entstanden war, übernimmt. Die Reparaturbetriebe in Bremerhaven/Geestemünde werden ganz aufgegeben und die Werft spezialisiert sich auf den Neubau von Schiffen; sie erringt ihre große Bedeutung durch hervorragende Leistungen: Qualitätsvorteile treten immer mehr an die Stelle der ehemaligen Bedarfsausrichtung.

Der wachsende Schiffsverkehr in Bremerhaven begünstigt die Entwicklung der Werftbetriebe an der Wesermündung. Zu den alten Werften von Rickmers und Tecklenborg treten 1895 die G. Seebeck A.-G. Geestemünde, und 1905 die Werft: J. Frerichs & Co. A.-G., Einswarden. Die Anlage einer Großwerft in Bremerhaven selbst scheiterte an dem Raummangel [25]. Schon 1881 war

---

Weser erwogen. Der Plan wurde nicht ausgeführt, infolge Steigens der Grundstückpreise, Mangels an Kapital und Fehlens der erforderlichen Arbeiterschaft.

[24] Der Vegesacker Schiffbau wußte sich einen Ausweg zu schaffen für den mangelnden Bedarf an Reparaturwerkstätten und Großschiffswerften. Es entstand hier eine rege Industrie des Yacht- und Bootbaues, die sich internationalen Ruf zu erringen vermochte. Erwähnt sei die Yacht- und Bootswerft von Abeking & Rasmussen in Lemwerder, die Bootswerft von Havighorst in Rönnebeck und vor allem die Bootswerft von Friedrich Luerssen, die sich heute an dem Platze befindet, wo schon Cord Coeper und später Joh. Lange den Schiffbau betrieben. Der Vegesacker Bootsbau ist stark traditionsorientiert, er stützt sich auf die Qualität seiner Arbeit.

[25] 1905 konnte Bremen im Vertrag mit Preußen eine Vergrößerung des Gebietes erreichen. Die Hafenanlagen wurden erweitert. Auch in diesen Vertrag mit Preußen war die „Industrieklausel" eingefügt, wonach auf dem neuen Gelände industrielle Betriebe nur für den Bau und die Reparatur von Schiffen angelegt werden durften, obendrein ist der Neubau von Schiffen nur zulässig, soweit das Gebiet nicht in das Zollausland fällt.

die Tecklenborgwerft von Bremerhaven nach Geestemünde übergesiedelt als gleichzeitig mit der Umstellung auf den Eisenschiffbau eine Vergrößerung der Werftanlage erforderlich wurde. Die Frerichswerft war 1900 in Osterholz gegründet worden (als Maschinenfabrik), die Uebersiedlung nach Einswarden, das am linken Mündungsufer der Weser gegenüber von Bremerhaven liegt, erfolgte bei Aufnahme des Schiffbaus in erster Linie aus Gründen der Fühlungnahme mit dem Unterweser-Schiffsverkehr. Die Schiffahrt des Unterwesergebietes erfuhr seit den 80er Jahren neben der Förderung durch den wachsenden Ueberseehandel und dem zunehmenden Personenverkehr über Bremerhaven einen besonderen Antrieb durch die Entwicklung der Seefischerei. Der Zentralplatz der Fischerei der Unterweser war Geestemünde, hier erfolgte 1895 die Gründung der Seebeck-Werft, die in weitgehendem Maße zum Ausbau der deutschen Fischereiflotte beigetragen hat. Dem Bau von Fischdampfern dient auch die Schiffbaugesellschaft Unterweser, die 1910 aus der Schiffswerft Delphin G. m. b. H. (gegr. 1900) hervorging.

Die Bedeutung der Grundrente.

Die Vorteile, die einem Werftbetriebe aus der unmittelbaren Nähe eines bedeutenden Handels- und Schiffahrtplatzes entstehen, sind so hoch einzuschätzen, daß sie bei der Standortsbestimmung in der Regel Vorteile anderer Art überdecken: hierauf beruht ihre stark agglomerative Wirkung. Es ist vor allem die steigende Grundrente, ausgedrückt im Bodenpreis, die eine Abweichung von der Ausrichtung nach der Fühlungnahme mit dem Konsumentenkreis bewirken könnte. Nach der Umstellung auf den Eisenschiffbau drohte der Standort der Ostsee-Werften durch die ungünstige Lage zu den Rohstofflagern an Gewichtigkeit einzubüßen. Die Werft „Vulkan" in Bredow bei Stettin trachtete aus diesem Grunde danach, eine zweite Werft im Nordseegebiet anzulegen. Die Wahl fiel auf Hamburg, wo 1905 der Stettiner Vulkan seine zweite Werft erbaute. Der Stettiner Vulkan[26] pachtete vom Hamburger Staat ein Gelände von 23 ha zum jährlichen Pachtpreis von 115 000 Mk. für 25 Jahre, für die folgenden 25 Jahre sogar für 161 000 Mk. Ein Jahr vorher war die A.-G. Weser in Bremen auf ihr neues Gelände bei Gröpelingen übergesiedelt. Die A.-G. Weser erhielt vom Bremer Staat 58 ha auf 60 Jahre zu einer Ge-

[26] Für die folgenden Ausführungen vergl.: Dr. H. Flügel, Die deutschen Welthäfen Hamburg und Bremen, S. 175/176.
Ferner: Verhandlungen zwischen Senat und Bürgerschaft:
1900, S. 1121 ff.
1904, S. 849 ff.
1905, S. 632 ff.

samtpachtsumme von rund 85 000 Mk. jährlich. Die A.-G. Weser bezahlte 14,5 Pfg. per qm jährlich, der Vulkan in Hamburg hingegen 50 bzw. 70 Pfg. per qm; allerdings ist das Gelände der A.-G. Weser zum Teil nicht hochwasserfrei. Daß der Vulkan bereit war, diesen Preis zu entrichten, der wohl der höchste ist, den eine Werft in Deutschland zu zahlen hat, zeigt, welch ungeheueren Vorteil sich der Vulkan aus der Lage mitten im Hamburger Hafen versprach.

Für die A.-G. Weser bot die Möglichkeit der billigen Bodenbeschaffung einen Anreiz, besonders ausgedehnte Anlagen zu schaffen. Der Betrieb muß infolgedessen sehr groß sein, weil die räumliche Ausdehnung sonst zu viel Arbeit absorbiert. Auch machen bei den Arbeiten auf der Bauhelling die Transportkosten stets einen großen Bestandteil aus. Die einzelnen Arbeitsstätten der A.-G. Weser wurden mit Schienengeleisen verbunden. Die Entwicklung des Betriebes hat diese Großanlage gerechtfertigt.

Die Kapitalversorgung.

Die Umstellung des Schiffbaus auf das Eisenschiff erforderte vor allem neuen Kapitalzufluß für die einzelnen Betriebe. Hinzu kam die Verdrängung des Segelschiffes durch das Dampfschiff, sowie das durch diese technischen Neuerungen ermöglichte starke Anwachsen der Schiffsgrößen, was alles die Frage der Kapitalversorgung zu einem entscheidenden Faktor in dem Existenzkampf der bisher zahlreichen kleinen Schiffbaubetriebe macht. Das Anwachsen der Mindestgröße, unter der der Betrieb technisch nicht mehr möglich und wirtschaftlich nicht tragbar ist, hat die Herausbildung einzelner großer Werftbetriebe zur Folge. Die Zuführung von neuem Kapital erfolgt durch Umwandlung der Werften in Aktiengesellschaften. 1872 wird der Betrieb von Waltjen & Co. in die A.-G. Weser überführt, 1893 der von Joh. Lange in die Aktiengesellschaft „Bremer Vulkan", 1897 wird die Tecklenborgwerft zur Tecklenborg A.-G., die Seebeckwerft wird 1895 gleich als Aktiengesellschaft gegründet, der Betrieb von J. Frerichs & Co. wird mit der Uebersiedlung nach Einswarden und der Aufnahme des Werftbetriebes in eine Aktiengesellschaft verwandelt. Für den Standort der Werften wird bei diesem Umwandlungsprozeß die Möglichkeit der Umgründung, der Unterbringung der Aktien, d. h. die Fühlungnahme mit einem leistungsfähigen Kapitalmarkt von Bedeutung. Sämtliche Umgründungen und Neugründungen erfolgen mit bremischem Kapital. In erster Linie waren es Bremer Kaufleute, die ihr in Uebersee erworbenes Kapital am liebsten in der bremischen Heimat arbeiten ließen (an der Gründung der A.-G. Weser waren 17 Bremer Kaufleute beteiligt) daneben aber beteiligten sich auch die Bremer Privatbanken. (So Bernh. Loose, Chef des Bankhauses Bernhd. Loose,

bei der Gründung des Bremer Vulkan). Im Jahre 1908 befanden sich folgende Seeschiffswerften an der Weser:

Die Unterweserwerften im Jahre 1908[27].

	Aktien-Kap.	Anleihen.
A.-G. Weser, Bremen	7,5 Mill. Mk.	2,0 Mill. Mk.
Bremer Vulkan, Vegesack	7,5 „ „	2,5 „ „
G. Seebeck A.-G., Geestemünde	3,5 „ „	0,8 „ „
J. C. Tecklenborg A.-G.	4,0 „ „	0,7 „ „
J. Frerichs & Co. A.-G., Einswarden	0,5 „ „	— „ „
R. C. Rickmers, Geestemünde	privat	

Die Bedeutung der Qualitätsarbeit.

Obgleich die Werften an der Ostsee standortlich benachteiligt waren einmal dadurch, daß der wachsende Ueberseeverkehr vor allem Hamburg und Bremen zugute kam, und weiter durch die ungünstige Lage zu den Rohstoffgebieten, so entwickelten sich doch gerade hier die Großwerften, die lange Zeit hindurch die größten und bedeutendsten Werften Deutschlands waren: Die Vulkan-Werft in Bredow bei Stettin, die Schichau-Werft in Elbing bei Danzig, die Krupp'sche Germania-Werft in Kiel[28]. Im Schiffbau spielt, wie kaum bei einem anderen Produktionszweig, die Leistungsfähigkeit eine entscheidende Rolle. Es gilt, den steigenden Ansprüchen ständig zu genügen unter gewaltiger Ausdehnung der Schiffsgrößen, Schaffung neuer Dampfertypen, Verbesserung der Sicherheitseinrichtungen, Erhöhung des Komforts und vor allem unter Vervollkommnung des Maschinensystems: Steigerung der Geschwindigkeiten unter Ersparung an Kohlenverbrauch und Herabminderung des Maschinengewichtes. Bei jedem Bauauftrag wurden in Bezug auf Beschaffenheit und Leistungsfähigkeit des Dampfers genaue Bedingungen gestellt, bei deren Nichterfüllung die Abnahme verweigert werden konnte. Die Qualität der leitenden und schöpferischen Arbeit spielt also eine ganz entscheidende Rolle für die Entwicklungsfähigkeit eines Werftbetriebes. Die ersten großen Erfolge im Eisenschiffbau wurden auf dem Stettiner Vulkan erzielt, diese Werft erhielt daher nicht nur die ersten Aufträge im Rahmen des Reichspostdampfervertrages, sondern sie entwickelte sich Ende des 19. Jahrhunderts zur bedeutendsten Werft Deutschlands.

Die hohe Bedeutung der Qualität der Leistung führt zu einer gewissen Spezialisierung im Schiffbau. So war die Tecklenborg-

[27] Nach G. Luce: Fonds und Effekten der Bremer Börse.

[28] Bei der Germania-Werft in Kiel ist natürlich die Lage inmitten des deutschen Kriegshafens als besonderer standortlicher Vorteil anzusehen.

werft in Geestemünde führend im deutschen Segelschiffbau (auch Bau von eisernen Segelschiffen), die A.-G. Weser erwarb sich einen Ruf im Kriegsschiffbau. Es wurde schon darauf hingewiesen, daß der Bremer Vulkan in Vegesack unter Leitung von V. Nawatzki, der schon auf der Joh. Lange'schen Werft tätig gewesen war, seine gewaltige Entwicklung besonderer Leistungsfähigkeit verdankt.

Die Bedeutung der persönlichen Leistung scheint alle standortlichen Vorteile der vorher erwähnten Art nichtig zu machen. Der Einsatz der Persönlichkeit vermag für eine gewisse Zeit Nachteile aller Art zu überdecken. Die Einwirkung der wirtschaftlichen Grundtendenzen ist damit aber nicht aufgehoben, der Unternehmer ist bemüht, sie sich dienstbar zu machen durch bewußte Anpassung. (Gründung des Stettiner Vulkan in Hamburg).

Neben der schöpferischen Arbeit des Leiters ist in hohem Maße die ausführende Arbeit entscheidend für den Erfolg. Der Betrieb einer Werft erfordert eine besonders große Anzahl gelernter Arbeiter. Vor allem beim Uebergang zum Eisenschiffbau wird die Frage nach Fach- und Qualitätsarbeitern vordringlich. Das Vorhandensein eines großen Stammes von Qualitätsarbeitern konnte in dieser Zeit zu einem Standortsvorteil von ungeheurer Bedeutung werden. Da aber vor allem gelernte Arbeiter der Eisen- und Stahlproduktion erforderlich wurden und die Werften alle weit entfernt von diesen Industriebezirken lagen, so mußten die Werften sämtlich bemüht sein, die erforderliche Arbeiterschaft heranzuziehen[29], was natürlich unter beträchtlichen Lohnsteigerungen vor sich ging. Die Entwicklung des Schiffbaubetriebes von C. Waltjen & Co. (später A.-G. Weser) aus einer Eisengießerei dokumentiert nicht nur das Streben nach der Verbindung mit dem Rohstoff sondern gleichzeitig die Forderung nach einer gelernten Arbeiterschaft. Als 1872 aus dem Betriebe von Waltjen die A.-G. Weser hervorging, beschäftigte diese 456 Arbeiter, sie mußte sich in der folgenden Zeit ständig um die Heranziehung von Arbeitern bemühen.

Durchschnittlich beschäftigte Arbeiter auf der A.-G. Weser, Bremen[30].

1872/73	1880/81	1891/92	1900/01	1910/11	1913
545	823	1320	2024	2750	4585

Die kurzen Lieferfristen zwingen häufig zu einer Vergrößerung des Arbeiterstammes, die später nicht aufrecht zu erhalten ist, wie überhaupt die konjunkturelle Lage des Reedereigeschäftes

[29] Die Gebundenheit des Standortes verhindert auch hier eine Standortsverschiebung.

[30] Nach den Geschäftsberichten der A.-G. Weser, Bremen.

sich im höchsten Maße auf die Beschäftigungslage der Werften auswirkt. Die Werftarbeiterschaft ist daher stark fluktuierend, und bei jeder Belebung tritt die Schwierigkeit der Arbeiterbeschaffung neu in Erscheinung. So wird es auch erklärlich, daß es vorkommen konnte, daß Werften wegen ungünstiger Arbeiterverhältnissen Aufträge ablehnen mußten [31].

Der Bremer Vulkan in Vegesack, und vor ihm die Joh. Langesche Werft, ist der einzige Schiffbaubetrieb an der Unterweser, für den sich eine gewisse standortliche Begünstigung in Bezug auf die Versorgung mit Arbeitskräften nachweisen läßt. Diese Werft in Vegesack, der ältesten Schiffbaustätte an der Weser, verfügte über einen alten Arbeiterstamm aus angesessenen Leuten, die in der Regel einen kleinen Eigenbesitz an Boden hatten und sich daher von der Masse an Arbeitern, die mühsam herangezogen werden mußten, durch besondere Zuverlässigkeit und starkes Pflichtbewußtsein, erwachsen aus dem Gefühl der Zugehörigkeit zum Betriebe, unterschieden. Die Leitung der Vulkanwerft war aus diesem Grunde stets bemüht, auch die herangezogenen Arbeiter ähnlich selbständig zu machen; unter ihrer Mithilfe entstand 1894 in Blumenthal eine Genossenschaft zur Ansiedlung von Arbeitern, von deren Mitgliedern schon nach einem Jahr die Hälfte Arbeiter des Bremer Vulkan waren. —

Bei den gewaltigen Produktionssteigerungen seit dem Uebergang zum Eisenschiffbau, vor allem seit 1880, mußte die Nachfrage nach geeigneten Arbeitskräften ungeheuer anwachsen. Die Tabelle II des Anhangs zeigt die größte Zunahme in der Zeit von 1900—1912, in der die Zahl der in der Maschinenindustrie beschäftigten Arbeiter von 5000 auf rund 10 000 zunahm, sich also genau verdoppelte. Dabei bezieht sich die angeführte Tabelle nur auf die Betriebe im bremischen Staate, die Werften in Geestemünde (preußisch) Einswarden (oldenburgisch) und die kleineren Flußschiffwerften der oldenburgischen Orte Brake und Elsfleth sind also nicht mit berücksichtigt.

IV. Herstellung von Spezialmaschinen und Erwerb von Patenten.

Für die Herausbildung einzelner großer Werftbetriebe wird also neben den Vorteilen im Materialbezug und im Absatz vor allem die Qualität der Leistung entscheidend. Dabei ist diese höhere Leistung zunächst allein durch die Persönlichkeit bestimmt. Durch die fortschreitende Arbeitsteilung im Sinne der Spezialisierung tritt vor allem durch die Anpassung des technischen Apparates an die Herstellung spezieller Schiffstypen, Antriebsma-

[31] So mußte z. B. 1905 die Reparatur des durch Feuer zerstörten Reichspostdampfers „Seydlitz" auf einer englischen Werft vorgenommen werden.

schinen oder Hilfsmaschinen eine gewisse Versachlichung des ursprünglich rein persönlich bedingten Momentes der Spezialleileistung ein. Die Gewichtigkeit des einmal gewählten Standortes erfährt eine neue Stärkung. Die persönliche Tüchtigkeit kann der Ungunst der Standortsverhältnisse entgegentreten, doch bleibt der Erfolg durch die Bindung an die Persönlichkeit zeitlich begrenzt. Durch die Anerkennung der Spezialisierung als wirtschaftliche Tatsache und als technisches Erfordernis wird die zeitliche Grenze gesprengt. Der rechtliche Schutz durch die Patentierung der Spezialleistung verstärkt diese Kontinuität, so daß der Besitz von Patenten die Erhaltung selbst eines an sich völlig traditional gewordenen Standortes ermöglicht.

Namentlich im letzten Jahrzehnt vor dem Kriege gehen die einzelnen Werften dazu über, durch den Erwerb von Patenten ihre Position zu stärken. Anlaß hierzu bietet die Umstellung von der Kolbenmaschine für den Schiffsantrieb auf die Dampfturbine. Der Stettiner Vulkan erwirbt das Patent für die A. E. G.-Turbinen, auf der Werft von Blohm & Voß in Hamburg wird die Parsons-Turbine erbaut und die A.-G. Weser beginnt mit dem Turbinenbau nach dem System Schulz. Die Schulz-Turbine eignet sich durch ihre geringe Höhe bei geringem Gewicht ganz besonders für den Kriegsschiffbau. Im Jahre 1912 wurden die Kreuzer Magdeburg und Stralsund fertiggestellt, als erste mit selbst erbauten Turbinen. — Auch der Bremer Vulkan in Vegesack begann frühzeitig mit dem Erwerb von Patenten und demzufolge mit der Stärkung der Standortsgewichtigkeit. So wurden vom Bremer Vulkan Patente für Ueberhitzer nach dem System von Dr. Schmidt (Kassel) und für die Ventilsteuerung von Lentz (Mannheim) erworben. — Die Tecklenborgwerft beginnt 1910/11 mit dem Bau von Dieselmotoren nicht nur für Schiffszwecke, sondern auch für das Land. Die Beharrungstendenz des Standorts erfährt also auch dadurch eine Befestigung, daß gleichzeitig eine Vorzugsstellung im Direktabsatz der patentierten Spezialmaschinen entsteht. —

V. Die Werftindustrie in der Nachkriegszeit.

1. Anpassung an die veränderten Verhältnisse und Konzernbildung.

Der Weltkrieg brachte für die Werften Jahre regster Betriebsamkeit. Soweit man diese wirtschaftlich anomale Zeit überhaupt in eine allgemeine Betrachtung des Standortes einbeziehen kann, läßt sich eine weitgehende Stärkung der Beharrungstendenz der Standorte feststellen, hervorgerufen durch das Streben, jede nur vorhandene Produktionsmöglichkeit auszunutzen. Eine Veränderung erfährt das Standortsbild erst in der Nachkriegszeit, als es gilt, die ausgeweitete Kapazität der Betriebe auf ein normales

Maß zurückzuführen, unter Umstellung wieder auf den Bau von Handelsschiffen. Knappheit der Rohstoffe und Lohnsteigerungen erschweren den Umstellungsprozeß. Zur Erhaltung der Werke und zur Vermeidung zu großer Arbeiterentlassungen werden Arbeiten der verschiedensten Art mit übernommen: Die A.-G. Weser in Bremen baut vorübergehend Lokomotiven und Eisenbahnwaggons.

Eine gewisse Erleichterung entstand für die Werften durch die Neubau-Aufträge infolge der Schiffsablieferungen[32] bei Friedensschluß. Im Reedereiabfindungsvertrag[33] vom 25. Februar 1921 wurde vom Reich die Abfindungssumme für alle Reedereien auf 12 Millionen Mark ohne Zuschlag für den Fall steigender Preise oder sinkender Valuta festgesetzt. Die Auszahlung der Entschädigungssummen erfolgte ratenweise. Durch die einsetzende Markentwertung aber wurden die ausgeschütteten Summen immer ungenügender, die Auszahlung erfolgte immer schneller: die Entschädigung war bald verbraucht, während der Bau der Ersatzschiffe noch weit im Rückstand war. Wenn auch 1922 noch einmal eine Ergänzungsabfindung gezahlt wurde, so mußten doch die Reedereien große Abstriche an ihren Bauprogrammen vornehmen. So mußte der Norddeutsche Lloyd sein Bauprogramm vermindern von 47 Schiffen mit zusammen 420 000 B.R.T. auf 30 Schiffe mit 256 000 B.R.T.

Der Nordd. Lloyd ließ folgende Schiffe bauen:

A.-G. Weser, Bremen	9 Schiffe mit	63 000	B.R.T.
Bremer Vulkan, Vegesack	8 „ „	76 000	„
Flensburger Schiffbaugesellschaft	1 „ „	9 600	„
Stettiner Vulkan, Bredow	8 „ „	56 200	„
Germania-Werft, Kiel	1 „ „	5 900	„
Schichau-Werft, Danzig	1 „ „	32 000	„[34]
Tecklenborg-Werft, Geestemünde	2 „ „	12 300	„
	30 Schiffe mit	256 000	B.R.T.

Die Inflation hatte nicht nur eine Einschränkung der ursprünglich geplanten Bauaufträge, sondern gleichzeitig eine gewaltige Steigerung des Produktionstempos zur Folge. So wurde eine relativ hohe Zahl der Beschäftigten erhalten; die Frage der Anpassung an die veränderten wirtschaftlichen Verhältnisse war noch nicht gelöst.

---

[32] Deutschland mußte alle Handelsschiffe von 1600 BRT. und darüber abliefern, ferner die Hälfte der Schiffe von 1000—1600 BRT. und 1/4 der Fischerei-Fahrzeuge, einschließlich aller in Bau befindlichen Schiffe. Außerdem sollten 5 Jahre lang jährlich 200 000 tons für die Entente gebaut werden.

[33] Die folgenden Ausführungen nach: 70 Jahre Nordd. Lloyd. Bremen.

[34] Passagier-Schnelldampfer Columbus.

Nicht nur durch die starke Inanspruchnahme während des Krieges war die deutsche Werftindustrie überdimensioniert, sondern es kam im Vergleich zur Vorkriegszeit der gänzliche Ausfall der Marineaufträge hinzu und die schwierige Lage der deutschen Schiffahrt, die durch den Weltkrieg ihren Platz in der Weltschifffahrt eingebüßt hatte [35]. Die beschränkten Produktionsmöglichkeiten führten zur Verständigung innerhalb der Werftindustrie, zum Zusammenschluß mehrerer Unternehmungen im Konzern. Die Inflationsverhältnisse mit ihrer Erleichterung der kapitalmäßigen Einflußnahme förderten die Bestrebungen zur Konzernbildung, doch wäre auch ohne Inflation aus rein betriebswirtschaftlichen Gründen ein Zusammenschluß in der Werftindustrie erforderlich geworden. 1925/26 entstand die Deschimag (Deutsche Schiff- und Maschinenbau A.-G.) unter Zusammenschluß der A.-G. Weser, Bremen, der Werft von Joh. C. Tecklenborg A.-G., Bremerhaven-Wesermünde und der Vulkan-Werft, Hamburg. Der Zweck eines solchen Horizontalkonzerns ist die Beschränkung der Produktion auf die höchst wirtschaftlich arbeitenden Werke unter Stillegung der anderen; dies bedeutet also eine Stärkung der standortlich begünstigten Werke, eine Beschleunigung des standortlichen Ausscheidungskampfes. 1927 wurde auch der Stettiner Vulkan vom Deschimag-Konzern übernommen, 1928 die Werft G. Seebeck A.-G., Wesermünde. Der Konzern erwarb die Aktien-Mehrheit von Nüscke & Co. A.-G. [36], Stettin, von A.-G. „Neptun", Rostock, und von der Frerichswerft A.-G., Einswarden. Das führende Unternehmen ist die A.-G. Weser, die bei relativ günstigem Standort sich obendrein durch den Bau der Abdampfturbinen nach dem System Bauer-Wach eine gute Beschäftigung sichert [37]. 1928 wurden der Stettiner Vulkan und die Tecklenborgwerft stillgelegt. Es wurde ausgeführt, wie der Stettiner Vulkan schon in der Vorkriegszeit die Ungunst des Standortes durch Qualitätsarbeit auszugleichen suchte. Bei Stillegung der Tecklenborgwerft wurde gleichzeitig die Seebeckwerft ausgebaut. Beide Werften in Wesermünde arbeiteten unter den gleichen standortlichen Bedingungen. Der Zwang zur Einschränkung aber legt es nahe, gerade hier an der Wesermündung eine Stillegung vorzunehmen, wo drei Werften (hinzu kommt die Frerichswerft in Einswarden) unter dem Druck des sinkenden Bedarfes, ihrer betonten Konsumorientierung entsprechend, besonders zu leiden haben. Der Ausbau der Seebeckwerft bedeutet eine Erhöhung ihrer Wirtschaftlichkeit durch Anpassung

[35] Besonders ungünstig wirkte sich die nordamerikanische Einwanderungsgesetzgebung auf die deutsche Schiffahrt aus.

[36] Die Werft geriet 1928 in Konkurs.

[37] 1928 wurden allein 66 Schiffe für den Einbau dieser Abdampfturbinen in Auftrag gegeben bzw. die Lizenz für den Einbau an außerdeutsche Staaten erteilt.

auch an größere Schiffstypen, hätte aber ohne die Stillegung der Tecklenborgwerft aus den angeführten Gründen kaum zu einem Erfolge geführt. Die Kapazität der deutschen Werftindustrie war 1928 um 20 % gesunken, trotzdem hielt die schlechte Lage der Werften weiter an. 1929 wird die Vulkanwerft in Hamburg zum Teil verkauft, der Rest wird verschrottet. An der Unterweser bestehen seit 1928 folgende Seeschiffswerften:

Deschimag-Konzern mit:
A.-G. Weser, Bremen,
G. Seebeck A.-G., Wesermünde,
Frerichswerft, Einswarden,
Bremer Vulkan, Vegesack,
Atlas Werke A.-G., Bremen[38].

2. Stärkung der Werftindustrie durch Schiffahrts-Subventionen.

1929/30 nach der Fertigstellung der großen Lloyd-Dampfer „Bremen" (auf der A.-G. Weser) und „Europa" (bei Blohm & Voß, Hamburg) wird die Lage der deutschen Werftindustrie immer schwieriger. Auch die A.-G. Weser, die bisher noch gut beschäftigt war, erfährt eine starke Einschränkung der Produktion. Die Hauptbeschäftigung liegt in der Herstellung von Spezialerzeugnissen (Wasserbremsen und Abdampfturbinen). Neubauaufträge werden immer seltener, und nach dem Abgang Englands und Skandinaviens vom Goldstandard nimmt die Konkurrenz dieser Länder im Reparaturgeschäft ein solches Ausmaß an, daß das Reparaturgeschäft bis 1932 um 45 % zurückgeht. Während noch 1928 (Höhepunkt) dieZahl der Beschäftigten bei der Deschimag 14 389 betrug, sank diese 1932 auf 1 761, also um rund 87 %! In diesem Jahre wurde die Stillegung der A.-G Weser erwogen, was den größten Schaden für die gesamte bremische Wirtschaft zur Folge gehabt hätte, nicht nur wegen ihrer Bedeutung für die Schiffahrt und das gesamte bremische Häfensystem, sondern vor allem wegen ihrer Stellung als Auftraggeber zahlreicher anderer industrieller Betriebe[39]. Bei dem Bau der „Bremen" erhielten 143 bremische Firmen Unteraufträge neben 18 ausländischen und 372 anderen deutschen Firmen. Gerade wegen der Verbundenheit der Werften mit anderen Industrien ist auch der starke Rückgang der Beschäftigtenzahlen[40] in Industrie und Handwerk von 1925 auf 1933 in erster Linie auf die katastrophale Lage der Werftindustrie zurückzuführen. Eine Stützung der deutschen Werftindustrie war nur mit Hilfe des Staates möglich. Bis zum Jahre 1932 arbeitete ledig-

[38] Die Atlas-Werke gingen 1911 aus der Norddeutschen Maschinen- und Armaturenfabrik G. m. b. H. hervor, die seit 1905 auch zum Schiffbau übergegangen war. Vergl.: Die Hilfsindustrien der Werften S. 42.

[39] Vergl. folgenden Abschnitt: Die Hilfsindustrien.

[40] Vergl. Tabelle S. 4 und Anhang Tabelle I.

lich die deutsche Schiffahrt ohne staatliche Unterstützung, in England, Amerika, Frankreich, Italien waren staatliche Hilfen in Form von Post-Subventionen, Meilen-Prämien, Bau-Prämien usw. seit langem üblich. Die Weltwirtschaftskrise und der wachsende Protektionismus aller Staaten hatte zu einer ungeheuren Schrumpfung des Welthandelsvolumens und damit zu erheblichen Einschränkungen in der Schiffahrt geführt. Das Ueberangebot an Tonnage wurde noch erhöht durch die Schiffsablieferungen Deutschlands und den Neubau der deutschen Handelsflotte, der diese zur modernsten der Welt macht und die außerdeutschen Staaten veranlaßt, ihrerseits große, moderne Neubauten durchzuführen. Es hat ein Wettrüsten im internationalen Schiffbau eingesetzt zur Erhaltung und zur Erlangung einer wirtschaftlichen Vormachtstellung, das nur auf Grund staatlicher Hilfen durchgeführt werden kann. Die mit Schiffahrtssubventionen verfolgten Zwecke sind verschiedener Art [41]:

1. Zur Förderung der wirtschaftlichen oder politischen Expansion werden Postsubventionen erteilt.
2. Militärische Gesichtspunkte führen zur Bereitstellung von Hilfsgeldern.
3. Erziehungssubventionen dienen der Schaffung einer eigenen Handelsflotte.

Abgesehen von den Erziehungshilfen (vergl. die deutschen Subventionen 1885 und 1898) werden sich die Subventionen auf die Dauer als volkswirtschaftlich schädlich erweisen; vor allem bei den Postsubventionen ist die Grenze zwischen gerechtfertigter Entschädigung und reiner Unterstützung sehr flüssig. Die Schiffahrtssubventionen der Nachkriegszeit gehen in erheblichem Maße über die bloße Entschädigung hinaus. Die Bedenklichkeit dieser Unterstützungen wird in fast allen Ländern anerkannt, doch sieht kein Land die Möglichkeit, mit dem Abbau zu beginnen, solange noch ein Land Unterstützungen zahlt. Hieran scheiterte auch die Londoner Schiffahrtskonferenz im Sommer 1934, die sich ausdrücklich den Abbau der Subventionen als Ziel gesetzt hatte.

Alle Arten von Subventionen bedeuten für die Werftindustrien Produktionsbelebung, Stärkung ihrer Position, Förderung der Beharrungstendenz des nationalen Standortes, Erhöhung der internationalen Standortsgewichtigkeit. Diese Rückwirkung auf die Werftindustrie ist ursprünglich ein Nebenzweck der staatlichen Schiffahrtshilfen; durch das enorme Ausmaß der Krise der letzten Jahre aber wird unter dem Gesichtspunkt der Arbeitsbeschaffung die Stützung der Werften zu einem Sonderzweck der Subvention [42]. Die Arbeitsbeschaffung in der Schiffahrt selbst und

[41] Nach Alfons Schmitt: „Seeschiffahrt" S. 279, in Adolf Weber: „Handels- und Verkehrspolitik".

in den Lieferindustrien wird zum entscheidenden Moment für die Erteilung von Subventionen, worauf auch die große Schwierigkeit der Bereinigung der internationalen Schiffahrt beruht.

Im Jahre 1932 wird auch die deutsche Schiffahrt subventioniert, und zwar steht bei der Erteilung dieser Hilfen der Gedanke der Arbeitsbeschaffung im Vordergrund, verbunden mit dem Bestreben, der Erhaltung der Schiffahrt- und Werftunternehmungen. Die Deschimag kann demzufolge 1933 ihre Belegschaft von 1761 auf 2429 erhöhen; die Reedereien haben wieder Neubauaufträge vergeben, wenn auch zunächst in bescheidenem Umfange. (Vergl. Tab. S. 39).

3. Die augenblickliche Lage der Werftindustrie.

Die Subventionierung der Schifffahrtsbetriebe zum Zwecke der Erhaltung bzw. Förderung der Beschäftigung in der Schiffahrt und bei den Werften ist ein Mittel der Abschwächung der Krisenauswirkungen und ist als solches von vornherein als einstweilige Maßnahme gedacht. Eine wirkliche Besserung der Lage der Werften kann nur durch einen konjunkturellen Aufschwung, vor allem durch eine Belebung des Welthandels eintreten. Der Bedarf ist letztlich entscheidend für die Entstehung und Erhaltung aller Industrien, er ist der Regulator des gesamten Wirtschaftslebens. Förderung und Antrieb erhält das Wirtschaftsleben in erster Linie durch den Luxusbedarf und den Heeresbedarf [43]. Der Luxusbedarf wird sich bei einer konjunkturellen Belebung bald bemerkbar machen, er ist die Triebkraft für die stete Vervollkommnung des Schiffbaus für den Passagierverkehr. Für die deutschen Werften bedeutet der Ausfall des Kriegsflottenbedarfes eine schwere Belastung. Bei einer Wiederaufrüstung Deutschlands im Umfange der außerdeutschen Staaten, bei einer Rückkehr zur stehenden Wehrmacht, wird sich für die deutsche Werftindustrie durch Ausbau der deutschen Kriegsflotte, Bau von Flugzeugmutterschiffen [44], Wasserflugzeugen usw. ein ungeheurer Aufschwung ergeben, der im Gegensatz zu den künstlichen Stützungsversuchen einen natürlichen Ausgleich herbeiführen wird. Die Existenz einer der Volkskraft entsprechenden Wehrmacht gehört zu den normalen wirtschaftlichen Voraussetzungen, die wir in Deutschland in

[42] In neuester Zeit sind in Amerika Vorschläge gemacht worden zur Trennung der Subventionsmittel in solche für die Schiffahrt und weitere für die Werften. Die Bauprämien sollen danach direkt an die Werften entrichtet, und nicht mehr über die Reedereien geleitet werden.

[43] Werner Sombart: „Der moderne Kapitalismus" Bd. II. S. 859.

[44] Auf der A. G. Weser wurden für den Südamerika-Dienst der Lufthansa die Dampfer „Westfalen", „Schwarzenfels" und „Schwabenland" zu Flugzeugstützpunkten umgebaut. Die Werft besitzt das Patent für das „Heinsche Schleppsegel", dessen Einbau jeden Dampfer geeignet macht, Wasserflugzeuge auflaufen zu lassen.

Deutscher Seeschiffbau [45].

(Nach Angaben des Germanischen Lloyd — Schiffe jeder Größe.)
a) alle Schiffe; b) Dampfschiffe; c) Motorschiffe.

Auf deutschen Werften.

	Für deutsche Rechnung.				Für fremde Rechnung.			
	Fertiggestellt		Ende d. J. im Bau [46]		Fertiggestellt		Ende d. J. im Bau [46]	
	Anzahl	in 1000 B.R.T.	Anzahl	in 1000 B.R.T.	Anzahl	in 1000 B.R.T.	Anzahl	in 1000 B.R.T.
1913								
a)	656	423,9	355	872,9	170	34,8	35	14,2
b)	131	340,0	159	805,7	40	22,7	6	7,9
c)	67	18,3	22	23,8	38	3,3	7	0,4
1932								
a)	17	6,6	34	32,0	10	52,0	6	34,6
b)	3	1,2	3	1,7	3	1,9	—	—
c)	7	4,6	5	24,7	7	50,1	5	34,1
1933								
a)	47	37,4	39	52,9	3	25,3	6	32,7
b)	6	2,6	4	32,5	—	—	—	—
c)	9	27,9	15	17,0	2	24,8	6	32,7

Auf ausländischen Werften.

	Für deutsche Rechnung.			
	Fertiggestellt		Ende des Jahres im Bau [46]	
	Anzahl	In 1000 B.R.T.	Anzahl	In 100 B.R.T.
1913				
a)	99	41,9	28	6,4
b)	8	25,2	2	1,2
c)	8	0,7	1	0,1
1932				
a)	3	0,4	—	—
b)	—	—	—	—
c)	2	0,3	—	—
1933				
a)	2	0,2	5	0,9
b)	—	—	—	—
c)	2	0,2	2	0,4

[45] Statistisches Jahrbuch für das deutsche Reich, 1934, S. 185.
[46] Einschließlich Bauaufträge.

den letzten fast hundert Jahren vor dem Kriege gehabt haben; eine Belebung der Werftindustrie von dieser Seite ist im wahrsten Sinne wirtschaftsecht. Gerade für die A.-G. Weser in Bremen, die von jeher im Kriegsschiffbau führend war, sind die Aufträge für die Kriegsmarine von größter Bedeutung.

Die einsetzende Wirtschaftsbelebung des letzten Jahres hat sich auch in der Werftindustrie bemerkbar gemacht. Die Werften an der Weser konnten Bauaufträge vom Inlande und vom Auslande hereinnehmen. Die ausländischen Aufträge wurden vor allem durch Kompensationsgeschäfte ermöglicht. Am Ende des Jahres 1934 waren folgende Schiffe auf den Weserwerften im Bau [47]:

2 Motortanker für ausländische Rechnung von zusammen 26 500 Tonnen,

2 größere Fracht- und Passagierdampfer von zusammen 34 000 Tonnen,

4 Frachtschiffe von zusammen 16 682 Tonnen,

1 Fruchttransportdampfer von 3 200 Tonnen für deutsche Rechnung,

2 Frachtschiffe für das Ausland von zusammen 17 000 Tonen, sowie eine Reihe weiterer Spezialfahrzeuge.

Die Beschäftigung stieg bei der Deschimag auf 3 136 am 1. Juli 1934 (1933 : 2429) und 3 876 am 1. November 1934. Am 1. März 1935 betrug die Zahl der Beschäftigten 6 200. Die Atlas-Werke A.-G., Bremen, beschäftigte am 1. Nov. 34 : 1 241, am 1. März 35 : 1 250 Personen, der Bremer Vulkan in Vegesack am 1. Nov. 34 : 2 048, am 1. März 1935 : 2 500 Personen. — Für die gesamte deutsche Werftindustrie ist heute die Förderung des Bedarfes als Grundlage ihrer Existenz die wichtigste Frage. Demzufolge gewinnt auch der Bedarf als lokal differenter Standortsfaktor gesteigerte Bedeutung. Die Selbstbehauptung der bremischen Werftindustrie ist eng verknüpft mit der Erhaltung Bremens als Seehafen und Handelsplatz von Weltbedeutung unter Wahrung des Kräfteverhältnisses zu den deutschen und außerdeutschen Konkurrenzhäfen.

B. Die Hilfsindustrien der Werften.

Tauwerkfabriken.

Als revolutionäre Verbrauchergruppe bezeichnet Sombart [48] neben den Reichen und den Armeen als drittes die Schiffbauer. In der Tat läßt der rege Schiffbaubetrieb an der Unterweser schon

[47] Bericht der Industrie- und Handelskammer Bremen für 1934, S. 47.
[48] Werner Sombart: Der moderne Kapitalismus Bd. II. S. 859.

frühzeitig weitere Gewerbe aufblühen. Schon 1794 gründete C. H. Michaelsen in Grohn bei Vegesack, dem Schiffbauzentrum jener Zeit, eine Tauwerkfabrik, die 1892 in eine Aktiengesellschaft verwandelt wird, als Bremer Tauwerkfabrik A.-G. Nur 30 Jahre jünger ist die Tauwerkfabrik von Geo Gleistein & Sohn in Vegesack. Die seit dem Ende des Jahrhunderts aufblühende Fischerei in Vegesack selbst und in Bremerhaven/Geestemünde bringt eine neue Stärkung dieser Industrie mit sich, so wie sich die Möglichkeit des Rohstoffbezuges aus überseeischen Ländern (Sisal und Hanf) auf dem Wasserwege zu einem standortlichen Vorteil entwickelt, je mehr der Bedarf nicht mehr nur aus heimischen Rohstoffen gedeckt werden kann. —

Herstellung von Schiffs-Ausrüstungen und Hilfsmaschinen.

Im wahren Sinne revolutionierend aber wirkt der Verbrauch der Schiffbaubetriebe bei der Umstellung auf den Eisenschiffbau, beim Uebergang zum Dampfantrieb, wie überhaupt bei der wachsenden Verwendung maschineller Einrichtungen an Bord. Die technischen Neuerungen im Schiffbau lassen in Deutschland Industrien entstehen, die wenige Jahre vorher gänzlich fehlten oder noch in den Anfängen steckten. In der Regel beschränkt sich die Tätigkeit der Werften auf den Bau des Schiffskörpers und die Herstellung der Antriebsmaschinen, alle Hilfsmaschinen und sonstige Ausrüstungsgegenstände werden von Hilfsindustrien bezogen. Zahlreiche Industrien zur Herstellung von Maschinen und Maschinenteilen werden ins Leben gerufen, Industrien zum Bau schwerer Werkzeugmaschinen, wie solche zur Herstellung feinster nautischer Instrumente. In einer Untersuchung über den Standort der Maschinenindustrien weist Karl P. Berthold [49] unter Berechnung des Materialindex [50] für Eisengießereien, Dampfmaschinen- und Lokomotivbau, Dampfkessel und Kesselarmaturen, Motorenbau usw. grundsätzlich eine Konsumorientierung dieser Industrien nach. Die Berücksichtigung der Transportkosten (Transport des Rohmaterials vom Lager bis zum Produktionsort am Konsumplatz im Vergleich zum Transport des Fertigproduktes vom Produktionsort am Lager zum Konsumplatz) bewirkt also die Standortswahl am Konsumorte, in unserem Falle in unmittelbarer Nähe

---

[49] Karl P. Berthold: Untersuchungen über den Standort der Maschinenindustrie in Deutschland.

[50] Der Materialindex ist nach Alfred Weber (a. a. O. S. 50 ff.) das Verhältnis des lokalisierten Materials zum Produktgewicht. Er ist demnach in seiner Höhe bestimmt durch die Gewichtsverluste der lokalisierten Materialien wie durch den Anteil der verbrauchten Ubiquitäten. Ist der Materialindex größer als 1, so wird die Industrie sich nach dem Materiallager ausrichten, ist er kleiner als 1, so bewirken die Transportkosten Konsumorientierung.

der Werften. Gerade in der Maschinenindustrie aber spielt das Vorhandensein einer hochqualifizierten Arbeiterschaft eine ausschlaggebende Rolle, und auf den Mangel an Facharbeitern im Unterweser-Wirtschaftsgebiet wurde schon bei Betrachtung der Werftbetriebe hingewiesen. Konnte die Werftindustrie wegen der Gebundenheit des Standortes eine Ablenkung zu den Arbeitsplätzen nicht erfahren, so ist dies bei der Hilfsmaschinenindustrie durchaus möglich und in der Tat zum Teil der Fall. Die ersten deutschen Versuche im Maschinenbau für die Werftindustrie werden im rheinisch-westfälischen Industriebezirk vorgenommen, dort wo die großen Eisen- und Stahlwerke bemüht sind, ihre Produktion den Anforderungen des Schiffbaus anzupassen. Hier stehen geschulte Arbeitskräfte zu niederen Löhnen zur Verfügung: in Essen, Dortmund, Düsseldorf entstehen gewaltige Betriebe, die noch heute zu den Hauptlieferanten der Werften zählen.

Die Entstehung von Maschinenindustrien im bremischen Wirtschaftsgebiet war nur möglich unter Heranziehung einer geschulten Arbeiterschaft. Es ist das Verdienst Heinrich Wiegands, Direktor des Nordd. Lloyd von 1892—1909, die Vorteile Bremens als Standort dieser Industrie selbst unter Berücksichtigung des erforderlichen hohen Lohnniveaus erkannt zu haben. Bis zur Jahrhundertwende war für die gesamte Schiffsausrüstung und die Hilfsmaschinen noch immer England führend. Den deutschen Schiffbau vom Auslande gänzlich unabhängig zu machen, war aber eine Aufgabe, die der Norddeutsche Lloyd sich von jeher gestellt hatte. Wie beim Schiffbau, so konnte auch in der Maschinenindustrie der Vorsprung Englands nur langsam eingeholt werden, vor allem aber bedurfte es hierbei der Unternehmerinitiative. Die Gründung einer besonderen Schiffsmaschinenindustrie in Bremen bot die Möglichkeit, durch enge Fühlungnahme mit Schiffahrt und Werften eine ständige Vervollkommnung der Maschinen hinsichtlich Qualität und Leistungsfähigkeit zu erreichen. Fühlungsvorteile dieser Art verstärken die grundsätzlich vorhandene Tendenz zur Konsumorientierung. Auch gegenüber England als Standort der Hilfsmaschinen-Industrie machten sich diese natürlich-technischen Momente geltend neben den national-politischen Gesichtspunkten (Schiffbau als Schlüsselindustrie), die gerade für die internationale Standortsverteilung häufig entscheidend sind.

Auf Betreiben Wiegands wurde 1902 die Norddeutsche Maschinen- und Armaturenfabrik G. m. b. H. gegründet, sie wurde abgezweigt von den bestehenden eigenen Reparaturbetrieben des Nordd. Lloyd und diente der Instandsetzung und Erneuerung von Maschinen und Maschinenteilen. Der Betrieb lag an der Stephanikirchenweide unmittelbar neben der A.-G. Weser, und als diese auf das neue Werftgelände bei Gröpelingen übersiedelte, wurde das gesamte Terrain der A.-G. Weser hinzugenommen, das Werk

wurde ausgebaut unter Angliederung eines eigenen Werftbetriebes (1906). Die Anlagen umfaßten nun Gießerei, Maschinenbauwerkstätten und Werftbetrieb, doch die Haupttätigkeit blieb gerichtet auf die Herstellung von Schiffsmaschinen aller Art. Der Erwerb von Patenten bewirkt auch hier eine standortliche Festigung, es werden hergestellt: Zölly-Dampfturbinen, Schottenschließvorrichtungen System Lloyd-Stone, Claytonapparate[51] u. a. 1912 erfolgte die Umwandlung der Nordd. Maschinen und Armaturenfabrik in eine Aktiengesellschaft, die „Atlas-Werke A.-G.". Auch das Ausland ist heute ständiger Abnehmer der Spezialmaschinen der Atlas-Werke; die Qualitätsleistung hat zu internationaler Bedeutung der deutschen Hilfsmaschinenindustrie geführt.

Eine zweite Maschinen- und Armaturenfabrik hat sich an der Unterweser in unmittelbarer Nähe des Bremer Vulkan entwickelt. Der Betrieb von H. Dewers in Blumenthal-Roennebeck (gegr. 1871) war ursprünglich eine kleine Gelbgießerei und Dreherei. Die gleichen wirtschaftlichen Bestimmungsgründe, die die Nordd. Maschinen- und Armaturenfabrik entstehen lassen, führen hier um die Jahrhundertwende zur Umstellung auf die Fabrikation von Schiffshilfsmaschinen und Ausrüstungsgegenständen. —

Elektroindustrie.

Anfangs in enger Fühlung mit dem Schfifbau entwickelt sich die Elektroindustrie in Bremen, das Wort von dem Schiffbauer als revolutionärer Verbraucher bewahrheitet sich auch hier. Die Verwendung der Elektrizität vor allem zu Beleuchtungszwecken konnte sich nirgends so rasch durchsetzen wie auf den großen Passagierdampfern, wo die Abschaffung offener Lichtquellen eine starke Erhöhung der Feuersicherheit bedeutete. 1905 wurde der Norddeutschen Maschinen- und Armaturenfabrik eine elektrotechnische Abteilung angegliedert, die schon 1907 vergrößert und nach Hastedt (östliche Vorstadt) verlegt wurde. Die Elektroindustrie benötigt als Rohstoff neben Eisen vor allem Kupfer, doch geht dieses fast ohne Gewichtsverlust in das Produkt ein, so daß eine standortsmäßige Anziehung von seiten des Rohstoffes nicht in Betracht kommt[52]. Die Elektroindustrie in Bremen verdankt ihre Entstehung in erster Linie der Persönlichkeit Heinrich Wiegands. Schon in den 90er Jahren trug sich Wiegand mit dem Gedanken der Gründung einer Elektrizitätsgesellschaft zum Ausbau des Straßenbahnwesens nach amerikanischem Vorbild. Der Plan

---

[51] Apparate zur Desinfektion, Reinigung von Ungeziefer, — gleichzeitig Feuerlöschapparate.

[52] Karl P. Berthold: a. a. O., erklärt den Standort der Elektroindustrie als technische Arbeitsorientierung, doch spielt diese wohl für Bremen eine sehr untergeordnete Rolle

scheiterte an der ablehnenden Haltung der Bremer Banken. Wiegands Freund, Kommerzienrat Löwe, Chef der Firma Ludwig Löwe & Co., Berlin, gelang es, den Wiegandschen Plan in Berlin durchzuführen, wo die Banken sich weniger ablehnend verhielten[53]. Die bahnbrechende Unternehmerinitiative, verbunden mit der Unterstützung durch einen leistungsfähigen Kapitalmarkt, machte Berlin zum gewichtigsten Standort der deutschen Elektroindustrie. Der bremischen Industrie gelang es trotz allem, in der Vorkriegszeit den zweiten Platz hinter Berlin zu behaupten; die von Wiegand erkannten wirtschaftlichen Möglichkeiten blieben auch in Bremen nicht ungenutzt. Die elektrotechnische Abteilung der Nordd. Maschinen- und Armaturenfabrik, zunächst eine reine Hilfsindustrie des Schiffbaus, entwickelte sich schon in den ersten Jahren ihres Bestehens zu einem leistungsfähigen Unternehmen, dessen Erzeugnisse nicht nur nach fast allen europäischen Ländern sondern auch nach Japan, Zentralamerika und Argentinien exportiert wurden. Die Lloyd Dynamowerke A.-G., gegr. 1915, sind heute das führende Unternehmen der bremischen Elektroindustrie. — Die Norddeutschen Seekabelwerke in Nordenham, gleichfalls eine Gründung Wiegands, sind auch heute noch als Tochtergesellschaft der Felten & Guilleaume A.-G., Köln-Mülheim, ein bedeutendes Werk der deutschen Elektroindustrie. —

Norddeutsche Hütte A.-G.

Bei Erörterung der Frage der Rohstoffbeschaffung für den Schiffbau wurde auf ein weiteres Unternehmen, das seine Entstehung zum Teil der Nähe der Werftindustrie verdankt, schon hingewiesen. Die Norddeutsche Hütte wird 1905/1908 von Heinrich Wiegand gegründet mit dem Gedanken, die Versorgung der bremischen Werften mit Eisen und Stahl zu erleichtern und zu verbilligen. Wenn auch dieser Zweck, dadurch daß der Ausbau des Stahlwerkes unterblieb, nicht erfüllt wurde, so entwickelte sich die Norddeutsche Hütte doch zu einem bedeutenden Werke der bremischen Industrie. Die unmittelbare Lage am seetiefen Wasser bedeutet eine starke transportmäßige Begünstigung des Werkes für den Bezug ausländischer Erze[54]. Eisenerze aus Schweden und Spanien, in geringerem Maße aus Rußland und Marokko werden

[53] In Berlin wurde die Union Elektrizitätsgesellschaft gegründet, die die Mehrzahl der elektrischen Straßenbahnen in Deutschland erbaute. Sie wurde 1902 mit der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin verschmolzen. — — Arnold Petzet: Heinrich Wiegand, ein Lebensbild. S. 191/92.

[54] Walter Evers: a. a. O. betrachtet vor allem die Entstehung der „Wiegand-Industrien". Er errechnet für die Norddeutsche Hütte den Materialindex als 3,5 —, es liegt also ausgesprochene Materialorientierung vor.

hier verarbeitet. Die erforderliche Kohle gelangt aus dem rheinisch-westfälischem Gebiet über den Mittellandkanal und die Weser zu Schiff unmittelbar an die Verbrauchsstätte. Der Hütte ist ein Zementwerk angegliedert, das einen regen Export nach den Niederlanden unterhält. — Die Nordd. Hütte entwickelte sich also als ein durchaus materialorientiertes Unternehmen, der Vorteil der Nähe der Werften als starke Konsumenten, der bei der Gründung ein entscheidender Gesichtspunkt war, hat sich dadurch, daß das Werk nicht im geplanten Sinne ausgebaut wurde, als illusorisch erwiesen. Heute gehört die Nordd. Hütte zum Konzern der Friedr. Krupp A.-G. in Essen. Wegen Absatzschwierigkeiten mußte sie im Krisenjahr 1931 stillgelegt werden. Wenn in diesem Jahr der Betrieb wieder aufgenommen wird, so ist dies nur möglich, weil der bremische Staat sich verpflichtet hat, jährlich 30 Mill. cbm. Gas von der Hütte abzunehmen. Gute Absatzmöglichkeiten für das Nebenprodukt werden zu einem neuen standortlichen Vorteil für das Unternehmen.

Mehr als spezielle standortliche Erwägungen war für die Gründung der Nordd. Hütte die Persönlichkeit Heinrich Wiegands entscheidend. Wiegand hatte sich die Förderung des wirtschaftlichen Lebens Bremens zur Aufgabe gesetzt und sah zwei Wege zur Erreichung dieses Zieles: Ausbau und Verbesserung der Hinterlandverbindungen, vor allem des Wasserstraßennetzes, und Schaffung eines Industriegebietes an der Unterweser. Bald nach dem Eintritt Wiegands in den Vorstand des Nordd. Lloyd wurden dessen Satzungen geändert, so daß die neue Satzung lautete: „Gegenstand des Unternehmens ist der Betrieb der Schiffahrt sowie der Betrieb aller Geschäfte und Unternehmungen und die Beteiligung an solchen, welche nach dem Ermessen des Aufsichtsrats den Zwecken der Gesellschaft direkt oder indirekt dienen oder damit in Verbindung stehen“ [55]. Die Verbreitung des wirtschaftlichen Bodens Bremens mußte direkt und indirekt auch der bremischen Schiffahrt zugute kommen; so wurde der Nordd. Lloyd unter Leitung seines Führers Heinrich Wiegand der eifrigste Förderer der bremischen Industrie. In erster Linie sind es die Hilfsindustrien der Werften, die ihre Entstehung der Initiative Wiegands verdanken. Die Standortslehre vermag die Agglomerationskraft der Schiffbaubetriebe aufzudecken und zu erörtern, letztlich entscheidend für die Entstehung der Industrien aber bleibt die Persönlichkeit des Unternehmers, der es versteht, diese Kraft nutzbar zu machen.

[55] Heinrich Wiegand, ein Lebensbild: S. 192.

C. Maschinen-, Apparate- und Fahrzeugbau.

I. Wiegand-Industrien und die Werke der östlichen Vorstadt.

Heinrich Wiegand wird nicht nur der Gründer von Industrien, die ihrer Natur nach enge Beziehungen zum Schiffbau aufweisen, sondern er widmet sich mit ganzer Energie der Förderung der Industrialisierung und tritt als Gründer von Industrien der verschiedensten Art auf unter geschickter Ausnutzung der vorhandenen Möglichkeiten. 1906 werden in Nordenham die Metallwerke Unterweser und eine Superphosphatfabrik ins Leben gerufen. Die Lage am Nordenhamer Ufergelände, unmittelbar am seetiefen Wasser, ermöglicht die Löschung der importierten Zinkerze an eigenen Pieranlagen der Fabrik. Das gleiche gilt für die Rohphosphate aus der Südsee, die in der Superphosphatfabrik verarbeitet werden. Der Standort beider Werke ist durchaus rohstoff-bedingt. Die Metallwerke Unterweser sind heute neben dem Bremer Gaswerk das einzige Unternehmen des Unterwesergebietes, das noch englische Kohlen und zwar Spezialkohlen bezieht. Die örtliche Lage begünstigt auch den Bezug dieses Rohstoffes, so daß sich in dieser Beziehung für das Werk eine qualitätsbetonte Materialorientierung aufzeigen läßt. Die bei der Verarbeitung der Zinkerze gewonnene schwefelige Säure wird in einem Nebenbetriebe zu Schwefelsäure weiter verarbeitet, die dann in der Superphosphatfabrik Verwendung findet[56]. Als Standort der beiden Werke wurde Nordenham und nicht Bremen gewählt, weil es in Bremen zu jener Zeit an geeignetem Hafengelände fehlte. Der Ausbau des neuen Industrie- und Handelshafens erfolgte 1907—1911. Die Nordd. Hütte ist das erste Unternehmen, das auf dem neuen Hafengelände errichtet wird; sie ist im Grunde in gleicher Weise materialorientiert wie die beiden Unternehmungen in Nordenham, doch wartete man für die Errichtung des Werkes den Ausbau des neuen Hafens ab wegen der erstrebten Verbindung mit der Werftindustrie. —

Das erste Jahrzehnt des neuen Jahrhunderts läßt in der östlichen Vorstadt Bremens, in Hastedt und Hemelingen, ein neues Industrieviertel entstehen. Das städtische Elektrizitätswerk, das sich seit 1893 in der Schlachthofstraße, in unmittelbarer Nähe des Hauptbahnhofes, befand, begann 1907 mit dem Bau eines modernen Kraftwerkes in Hastedt, wo gleichzeitig an der Weser ein Wasserkraftwerk errichtet wurde. Das Werk arbeitet heute mit 5 Wasserturbinen und 6 Dampfturbinen neben zwei durch Teeröl betriebenen Dieselmotoren als Spitzenmaschinen. Seit der Jahrhundertwende ging man immer mehr dazu über, den elektrischen Strom auch für motorische Zwecke zu verwenden, und der Ausbau

[56] Walter Evers: a. a. O. S. 33 ff.

des Elektrizitätswerkes in Hastedt wurde für viele industrielle Betriebe der Anlaß, sich in dieser Vorstadt anzusiedeln. An erster Stelle ist hier die Elektroindustrie zu nennen, auf die schon eingegangen wurde. Fühlungsvorteile bestimmen diese Industrie innerhalb des bremischen Wirtschaftsgebietes den Standort in der Nähe des neuen Kraftwerkes zu wählen. (Die elektrotechnische Abteilung der Nordd. Maschinen- und Armaturenfabrik übersiedelt 1907 nach Hastedt).

In enger Beziehung zur Elektroindustrie steht die Nordd. Automobil- und Motoren-A.-G., die 1906 von Wiegand in Hastedt gegründet wurde. Die „NAMAG" befaßte sich mit der Herstellung von elektrischen Maschinen, Gasmotoren und Kraftfahrzeugen, vor allem Elektromobilen. Mit dem Aufkommen des Explosionsmotors machte sich innerhalb des Unternehmens eine fortschreitende Spezialisation auf den Fahrzeugbau einerseits, die Herstellung elektrischer Maschinen andererseits geltend, die 1914/15 die Hansa-Lloyd-Werke A.-G. als Automobilfabrik und die Lloyd-Dynamowerke A.-G. entstehen läßt. Die Kraftfahrzeugindustrie ist, wie die Elektroindustrie, unabhängig von den Anziehungskräften des Rohstoffes und des Absatzes [57]. Für die Entstehung dieser Industrie in Bremen ist in erster Linie die planende Unternehmertätigkeit Heinrich Wiegands entscheidend, die allerdings in dem bremischen Kapitalmarkt eine gute Unterstützung fand. Die technische Arbeitsorientierung, die für manche Standorte der Kraftfahrzeugindustrie entscheidend gewesen sein mag, kann für Bremen nicht bestimmend gewesen sein; hier erforderte jede Neugründung die Heranziehung gelernter und ungelernter Arbeiter aus andern Teilen Deutschlands. Es ließe sich höchstens in der Zusammenballung der Elektroindustrie, des Maschinen- und Fahrzeugbaus in der östlichen Vorstadt eine gewisse technische Arbeitsausrichtung erkennen, die die Fühlungsvorteile dieser Industrien untereinander verstärkt. Bei Gründung der „NAMAG" wird gleichzeitig die Wagenbauanstalt von Louis Gärtner (gegr. 1880) vergrößert und unter hauptsächlicher Beteiligung der „NAMAG" in die Bremer Wagen- und Karosseriewerke, vorm. Louis Gärtner m. b. H., umgewandelt.

Persönlichkeit und Kapitalkraft lassen die Automobilindustrie entstehen, sie auch sind entscheidend für die weitere Entwicklung. Für die Hansa-Lloyd-Werke wirkt sich vor allem die Inflationszeit und ihre Folgeerscheinung: Verstärkung der Abhängigkeit von den Banken, ungünstig aus [58]. Der Sommer 1931, in dem nicht nur die Darmstädter und Nationalbank, sondern auch die bedeu-

[57] Karl P. Berthold: a. a. O. S. 71. — Walter Evers: a. a. O. S. 31.

[58] Aehnlich wie bei der Nordd. Waggonfabrik, vergl. die folgenden Seiten.

tendste Bremer Lokalbank: J. F. Schröder A.-G. zusammenbricht, führt bei den Hansa-Lloyd-Werken zum Vergleichsverfahren. Das Grundstück und die Maschinen der Hansa-Lloyd-Werke werden von den Goliath-Werken erworben.

Die Goliath-Werke, Borgward & Tecklenborg G. m. b. H. waren 1928 hervorgegangen aus dem 1925 gegründeten Bremer Kühlwerk, Borgward & Tecklenborg. Die Entwicklung der Goliath-Werke zeigt die ungeheure Bedeutung der Persönlichkeit, die gerade in der Automobilindustrie fast zu einer Unabhängigkeit von standortlichen Vorteilen der verschiedensten Art führt. Das Produktionsprogramm der Industrie muß sich ständig ändern, je nach dem Stande der Technik, der Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Treibstoffe, je nach der Moderichtung und zahlreichen anderen Verhältnissen des Wirtschaftslebens. Ursprünglich wurden von Borgward & Tecklenborg vor allem Automobilkühler hergestellt, doch wurde bald der Bau von dreirädrigen Transportwagen: „Blitz" aufgenommen, was zur Vergrößerung des Werkes und zur Umwandlung in die „Goliath-Werke" führte. Die Goliath-Werke lagen in Hastedt, gegenüber den Hansa-Lloyd-Werken. Die Erfolge mit dem kleinen Goliath-Wagen als Transportwagen und auch als dreirädriger Personenwagen, machten neue Vergrößerungen erforderlich. Wegen Raummangel in unmittelbarer Nähe erfolgte die Ausdehnung durch Erwerb von Aktien der Hansa-Lloyd-Werke mit Hilfe von Bankkrediten, was dann 1931 bei Stillegung der Hansa-Lloyd-Werke zur Uebernahme des Grundstückes und der Maschinen führte. Seitdem besteht das Unternehmen unter dem Namen: Hansa-Lloyd und Goliath-Werke, Borgward & Tecklenborg. Der Betrieb beschäftigte am 1. Juli 1934: 2 114 Personen, also mehr als der Bremer Vulkan (1228) oder die Atlas-Werke (1112) zu diesem Zeitpunkt! Innerhalb der bremischen Industrie ist das Unternehmen von Borgward & Tecklenborg das einzige, das als offene Handelsgesellschaft betrieben wird. Diese Gesellschaftsform bestätigt das Ueberwiegen des Persönlichkeitsfaktors bei Entstehung und Entwicklung des Unternehmens.

Eine Gründung Heinrich Wiegands war die Nordd. Waggonfabrik A.-G. in Bremen-Hastedt (1907). Die Bremer Straßenbahn und die Bremerhavens waren von einer englischen Gesellschaft angelegt worden, die auch die erforderlichen Wagen baute. Als diese Gesellschaft nicht mehr fabrizierte, tauchte der Gedanke der Gründung einer Waggonfabrik auf, zumal Bremen und Bremerhaven sich zu Bestellungen verpflichteten. Auch die Möglichkeit des Exportes spielte eine entscheidende Rolle; schon in den ersten Geschäftsjahren der Waggonfabrik entwickelte sich ein reger Export nach Norwegen, Schweden, Finnland, Spanien und anderen europäischen Ländern. Diese Absatzverhältnisse, die die Wirtschaftlichkeit des Werkes in erster Linie bedingten, erfuhren eine

jähe Aenderung durch den Weltkrieg, der in der Folge in den Importländern eigene Industrien entstehen ließ. Die internationale Standortsverschiebung, hervorgerufen durch die Einholung und Aneignung der technischen Produktionsvorzüge, erforderte eine Neuausrichtung innerhalb des nationalen Produktionsgebietes. Schon vor dem Kriege war auch der Bau von Normal-Güterwagen aufgenommen worden, der nun immer mehr in den Vordergrund trat. Neben der Ausrichtung nach dem Konsum (Gegenden mit dichtem Eisenbahnnetz) wird, wie überall in der Maschinenindustrie, die Qualitätsleistung für die Standortswahl und Standortsbehauptung bedeutsam. Die großen freien Aufträge der Nordd. Waggonfabrik neben den Staatsbahnaufträgen sind ein Beweis für die Leistungsfähigkeit des Unternehmens. Als im Jahre 1926 die wichtigsten deutschen Waggonfabriken sich in der Deutschen Wagenbau-Vereinigung zusammenschließen, erhält die Nordd. Waggonfabrik auf Grund des Durchschnitts der letzten 10 Jahre eine Reichsbahnquote von 1,2 % und 3,3 % freie Quote. In der Quotenbemessung liegt eine gewisse Fixierung der standortlichen Gewichtigkeit der einzelnen Unternehmungen. Vor allem die hohe freie Quote wurde dem Unternehmen zum Verhängnis: zur Erlangung dieser wußte der Konzern der Linke-Hofmann-Busch-Werke, Breslau, sich in den Besitz der Waggonfabrik-Aktien zu setzen. 1929 erfolgte die Fusion mit dem Linke-Busch-Konzern, die 1930 die Stillegung des Werkes zur Folge hatte.

Der Zusammenschluß der Unternehmungen zu einem Kartell mit Auftragsverteilung nach Quoten führt zu einer Verschärfung des wirtschaftlichen Machtkampfes, getragen von der Kraft des Kapitals. Jede Nutzung wirtschaftlicher Möglichkeiten und standortlicher Vorteile ist nur möglich bei Bereitstellung des erforderlichen Kapitals. Schon Wiegand hatte das Fehlen einer leistungsfähigen Lokalbank als starkes Hindernis für seine Industrialisierungspläne empfunden. Die J. F. Schroeder A.-G. war zusammen mit der Darmstädter und Nationalbank während der Inflationszeit zum Hauptaktionär der Waggonfabrik geworden. Der Verkauf der Aktien an die Linke-Hofmann-Busch-Werke erfolgte zu einem Kurse von 65 % (zu einer Zeit, als die Weser-Aktien nur noch 45 % standen), so daß die Aktion für die Banken recht vorteilhaft war. Für die Linke-Hofmann-Busch-Werke bestand kein besonderer Anreiz zur Aufrechterhaltung des Betriebes in Hastedt; der standortliche Vorteil des Unternehmens, der immer mehr vor allem in der Qualitätsarbeit bestanden hatte, konnte durch Uebernahme der Quote auch in anderen Betrieben nutzbar gemacht werden. —

Die Industrien im Neuenlande.

Für die Entwicklung fast aller bremischen Industrien ist die Lage am seetiefen Wasser ausschlaggebend, sei es direkt — wie

bei den Werften, sei es indirekt — wie bei deren Hilfsindustrien. Die Gruppe der zuletzt behandelten Industrien ist durch die Persönlichkeit Heinrich Wiegands aufs engste mit der bremischen Schiffahrt verbunden.

Auf Anregung Wiegands errichtete auch die Berliner Firma Schellhaß & Druckenmüller, Eisenhoch- und Brückenbau, einen Betrieb in Bremen. Dem Unternehmen wurde die Ausführung der Eisenkonstruktionen beim Neubau des Lloyd-Gebäudes (1901—11) übertragen unter der Bedingung, daß sie in Bremen ein Zweigunternehmen errichtete. Neben den persönlichen Verbindungen waren die bei der zunehmenden Industrialisierung günstigen Absatzaussichten entscheidend für die Niederlassung in Bremen. Die Neustadts-Vorstadt, das sogenannte Neuenlander Feld, bot weite, preiswerte Bodenflächen für die Ansiedlung von Industrien, die nicht wegen der Vorteile der Lage am seetiefen Wasser als solchem Bremen als Standort wählten, sondern wegen der Lage in einem Zentrum wirtschaftlichen Lebens, wie es eine Seehafenstadt darstellt.

Das rege wirtschaftliche Leben Bremens wird zum Anlaß der Entwicklung der Francke-Werke. Carl Francke war als Klempner und Installateur 1872 nach Bremen gekommen. Er stellte bald Artikel für Gas- und Wasser-Installation, sowie für Brauereien selbst her, und die vergrößerte Werkstatt, die 1878 in der Buntentorsvorstadt erbaut wurde, kann schon als Fabrik angesprochen werden. Aus dem örtlichen Bedarf heraus entwickelt sich dieses durchaus konsumorientierte, industrielle Unternehmen.

Um die Jahrhundertwende begann Carl Francke in den kleineren Städten Deutschlands städtische Gaswerke zu errichten. Er erwarb Konzessionen, gründete dann eine Aktiengesellschaft, für welche die Gemeinde und die Firma Carl Francke das Kapital gemeinsam aufbrachten und sicherte obendrein der Gemeinde eine gewisse Rentabilität zu. In der Zeit von 1902—1907 hat die Firma Carl Francke mehr als $^1/_3$ aller Gaswerke bis zu 1000 cbm Tagesleistung in Deutschland erbaut[59]! Die Durchführung des so erfolgreichen Finanzierungssystems war nur möglich dank der Unterstützung durch den bremischen Kapitalmarkt. Im Jahre 1908 betrug das in Form von Aktien investierte bremische Kapital für Gas- und Elektrizitätsgesellschaften : 16 696 000 Mk., für Werften und Maschinenfabriken : 25 000 000 Mk.[60]. Die Verbundenheit mit dem leistungsfähigen bremischen Kapitalmarkt war zum entscheidenden standortlichen Vorteil für das Unternehmen geworden.

[59] Historisch-biographische Blätter: Der Staat Bremen, S. 223.
[60] G. Luce: Fonds und Effekten der Bremer Börse. 1908.

Die Lage in Bremen mit seinen vielen ausländischen Beziehungen begünstigte auch die Aufnahme des Exportgeschäftes. Das Unternehmen, das nunmehr reiche Erfahrung im Bau von Gaswerken hatte, lieferte einige hundert Gaswerke für das übrige Europa, wie nach Uebersee (Japan, Teneriffa).

Die lebhafte Entwicklung des Werkes in der Vorkriegszeit hatte zu wiederholtem Ausbau und zur Verlegung nach dem Neuenlande geführt, wo nicht nur genügend Raum zur Ausdehnung vorhanden war, sondern auch gleichzeitig ein Eisenbahnanschluß geschaffen werden konnte. In der Inflationszeit wurde das Unternehmen in eine Aktiengesellschaft verwandelt als „Francke-Werke A.-G.". Heute dienen diese vor allem dem Bau von Wasserwerken und Kanalisation. In bescheidenem Umfange werden noch Auslandsaufträge ausgeführt in Petroleumtanks oder Fetthärtungsanlagen in Verbindung mit Wasserstoffgaswerken. (Für die Margarine-Fabrikation). —

Das bedeutsamste Werk der Neuenlander Industrien ist die Focke-Wulf, Flugzeugbau A.-G., die 1923 hier in unmittelbarer Nähe des Bremer Flugplatzes errichtet wurde. Standortliche Vorteile ergeben sich für dieses Unternehmen allenfalls aus der Lage in dem Verkehrszentrum Bremen, grundsätzlich aber steht auch hier, wie überall in der Industrie, des Maschinen- und Fahrzeugbaus die persönliche Leistung im Vordergrund.

Der Vollständigkeit halber wurden die Focke-Wulf-Werke erwähnt. Sie entwickeln sich immer mehr zu einem der größten und bedeutendsten Betriebe der bremischen Industrie, wenn sie auch nicht zu den für Bremen charakteristischen Industrien rechnen, für welche die Lage am seetiefen Wasser die Grundlage ihrer Entwicklunsmöglichkeit bildet.

III. Abschnitt: Handel und Industrie.

I. Der bremische Handel in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Anfänge der Industrie.

Neben der Schiffahrt ist es der Handel, der zahlreiche Industrien an der Weser entstehen läßt. Der bremische Eigenhandel, der sich seit dem ausgehenden 18. Jahrhundert in steter Aufwärtsentwicklung befand, wurde durch die napoleonischen Kriege jäh unterbrochen. Erst nach Aufhebung der Kontinentalsperre konnte sich der hanseatische Handel wieder ganz seiner großen Aufgabe zuwenden: der Erschließung des transatlantischen Verkehrs für Deutschland. Unterstützt wurde die Entwicklung durch die Handelsverträge[1], die die Hansestädte zum Teil gemeinsam abschlossen: so den Handelsvertrag mit den Vereinigten Staaten 1828, mit Mexiko 1832, mit Venezuela 1837 und mit der Türkei 1839. Alle Verträge waren Reziprozitäts-Abkommen. Bremen allein schloß Verträge ab mit Haiti, Rußland, Dänemark, Schweden, Norwegen, Griechenland und Oesterreich. — Handelsverträge und Schiffsverbindungen (Auswandererverkehr nach Nordamerika) lassen Waren bestimmter Art und Herkunft zu den Hauptartikeln des bremischen Handels werden. Tabak, Baumwolle, Reis und Tran werden zu dominierenden Handelswaren neben den allgemeinen Artikeln: Gewürzen, Früchten, Drogen, Holz, Zucker u. a.

Durch die Wege aber, die der Handelsverkehr einschlägt, wird die Standortsbildung und die Entwicklung der Industrien entscheidend beeinflußt. Neben den lokalen Industrieproduktionen, die in erster Linie der Verproviantierung und Ausrüstung von Schiffen dienen[2], entstehen Produktionsbetriebe, die Waren des Handelsverkehrs bearbeiten und veredeln, bevor sie vom bremischen Kaufmann weiter gehandelt werden. So entstand schon 1776 in Bremen eine Zuckerraffinerie, der bald weitere folgten. Der veredelte Zucker fand seinen Absatz vor allem im Inlande und in Rußland. Das Aufkommen der Rübenzuckerfabrikation, die

[1] Hermann Entholt: Bremens Handel, Schiffahrt und Industrie im 19. Jahrhundert. S. 139.

durch die Kontinentalsperre und in der Folgezeit durch hohen Zollschutz begünstigt und gefördert wurde, verschloß den Inlandsmarkt immer mehr der Zuckereinfuhr, so daß die Anzahl der Zuckerfabriken in Bremen stark zurückging. 1829 bestanden noch neun Zuckerfabriken, die vor allem für den Rußland-Export arbeiteten. — An die Stelle des Zuckers trat allmählich der Reis. Große Reis- Polier- und Schälmühlen wurden um die Mitte des 19. Jahrhunderts zur charakteristischen Veredelungsindustrie Bremens. —

Neben den reinen Veredelungsbetrieben entstehen Industrien zur Verarbeitung der importierten Handelswaren. So gab es um 1839 in Bremen[3]: 78 Tabak- und Zigarrenfabriken, 5 Oelmühlen, 7 Seife- und Lichtefabriken, 4 Stärkefabriken, 8 Baumseidenfabriken, 2 Baumwollgarnspinnereien, 2 Fournierfabriken, 15 Lederfabriken und viele Schokoladenfabriken. All diese Industrien, mit einziger Ausnahme der Tabakindustrie, sind ihrem Umfange nach recht unbedeutend; sie werden heimarbeits- oder handwerksmäßig betrieben. Sie erwachsen unmittelbar aus dem Ueberseehandel Bremens, sind also materialorientiert, soweit man überhaupt von einer bewußten Standorts-Ausrichtung sprechen kann.

Von jeher war die Einfuhr Bremens weitaus bedeutender als die Ausfuhr, 1821 verhielten sich Einfuhr und Ausfuhr zueinander etwa wie 16 : 6[4]. Die hauptsächlichen Exportartikel waren zu Beginn des 19. Jahrhunderts Getreide, Wolle und deutsche Leinwand. (Deutschland war noch Agrarstaat). Der Leinenexport aus Osnabrück und Bielefeld über Bremen ließ hier zahlreiche Leinwandbleichen und Leinenappreturanstalten enstehen. Gerade die Entwicklung dieser Leinen-Bearbeitungsbetriebe in Bremen, wo das Lohnniveau sehr hoch war, zeigt, wie wenig „Standorte planende" rationale Gesichtspunkte für die Standortswahl dieser ersten industriellen Betriebe wirksam wurden. Allein die Initiative des Unternehmers und vielleicht die Möglichkeit der Finanzierung, die aber in dieser Zeit ja noch keine großen Beträge erfordert, ruft Manufakturen ins Leben. Mit der Abnahme des Leinenexportes auf Grund der Konkurrenz durch englische Baumwollwaren verschwinden auch die Bleichen und Appreturanstalten in Bremen. — Für den Export arbeiten die zahlreichen kleinen Brauereibetriebe, die neben dem Bremer Bier auch das sogenannte englische Bier herstellen. —

---

[2] Friedrich Rauers: Bremer Handelsgeschichte im 19. Jahrhundert. S. 17, berichtet von 7 Reepschlägereien, 1 Segeltuchfabrik, 11 Segel- und Kompaßmachern, 100 Branntweinbrennereien und 1 Dampfmühle in Bremen und seinen Vororten (1839).

[3] Friedrich Rauers: a. a. O. S. 17 ff.

[4] Hermann Entholt: a. a. O. S. 135.

Die Verarbeitungsgewerbe dieser ersten Entwicklungszeit können noch nicht als Industrien im eigentlichen Sinne angesprochen werden, wohl aber tragen sie die Ansatzpunkte für die weitere industrielle Entwicklung in sich. Jede Standortsgestaltung stellt sich dar als Modifikation eines früheren Zustandes. Alfred Weber[5] betrachtet als Grundlage dieser Modifikation die Materiallager, die Konsumplätze und die Arbeitsplätze. Der Seehafen als Einbruchstelle überseeischer Rohstoffe in die nationale Volkswirtschaft stellt sich dar als Materiallager, und zwar vorwiegend als Lager landwirtschaftlicher Art. Die Entwicklung vom Agrar- zum Industriestaat vollzieht sich unter Ausweitung des Wirtschaftskreises einer Volkswirtschaft über die staatliche Grenze hinaus; das Vorhandensein dieser Grenze aber bewirkt, daß nicht die Erzeugungsstätten der benötigten Rohprodukte, sondern die Plätze, an denen sie erstmalig die Volkswirtschaft berühren, auf die nationale Standortsbildung als Materiallager einwirken. Es liegt im Wesen der Materiallagerbasis landwirtschaftlicher Art, daß sie „geschaffen" wird[6]. Auch die an sich fest gegebene Lagerbasis bergmännischer Art kann, soweit sie einer Ergänzung durch Import bedarf, durch ein Seehafenlager erweitert werden[7].

Jedem Güterbezug muß ein Güterabsatz entsprechen. Mit der wachsenden Einfuhr industrieller Rohstoffe geht die Steigerung der Ausfuhr von Fertigwaren parallel. Die Frage nach dem Standort der Exportindustrien berührt in erster Linie die internationale Standortsverteilung. Der Seehafen ist die letzte Stelle, an der die zu exportierende Ware das nationale Gebiet berührt, sein natürlicher Vorteil als Standort von Exportindustrien würde also in der Ersparnis der Kosten des Inlandtransportes liegen. Gerade diese aber sind für die internationale Standortsbildung bei der Hochwertigkeit der meisten Exportgüter und vor allem im Verhältnis zu den sonstigen erforderlichen Transportkosten irrelevant. Vorsprünge in der Herstellungstechnik, Vorteile der Qualität oder der billigen Arbeitskraft bewirken in erster Linie die internationale Standortsverteilung. Soweit Exportindustrien in den Seehäfen vorhanden sind, behaupten sie sich in der Regel gleichfalls auf Grund standortlicher Vorteile dieser Art. Allein der Vorteil der Fühlungnahme mit dem Welthandel ist ein Standortsfaktor, der eine gewisse Anziehung des Seehafens auf Exportindustrien bewirkt.

Aus dem Gesagten erklärt sich, daß die Industrien, die am seetiefen Wasser der Unterweser entstehen, in erster Linie Im-

[5] Alfred Weber: a. a. O.: S. 198 ff.

[6] Vergl. die agrare Standortslehre.

[7] So z. B. bei der Einfuhr ausländischer Erze, die zur Gründung der Norddeutschen Hütte in Bremen führt.

portindustrien sind. Für die Entwicklung dieser Industrien ist entscheidend die Umwandlung des deutschen Wirtschaftsgebietes von den Territorialwirtschaften zur einheitlichen Volkswirtschaft, die sich in der einschneidenden legislatorischen Maßnahme der Gründung des Zollvereins dokumentiert.

II. Bremens Stellung zum Zollverein.

Etwa bis zum Jahre 1830 bestand in Bremen eine ausgesprochene Abneigung, sich überhaupt mit dem Absatze nach dem Inlande zu befassen, der durch die zahlreichen, verschiedenen Zolldistrikte, Flußzölle, Münzen usw. außerordentlich erschwert war [8]. Man erkannte daher die ungeheure Bedeutung des Zusammenschlusses deutscher Staaten im Zollverein (1833) als ersten Schritt zur Schaffung eines einheitlichen Wirtschaftsgebietes. Gleichzeitig sah man die Belebung der Industrien, vor allem der württembergischen Baumwollindustrie, die von Bremen beliefert wurde. Die Frage des Anschlusses an den Zollverein aber blieb solange undiskutabel wie der von Hannover, Braunschweig und Oldenburg gebildete Steuerverein (gegr. 1834) sich zwischen Bremen und das Zollvereinsgebiet schob.

1854 schlossen sich auch die Staaten des Steuervereins dem Zollverein an, und es setzte in Bremen eine lebhafte Diskussion der Anschlußfrage ein. Arnold Duckwitz, von jeher Wortführer der Anhänger eines gemäßigten Schutzzolles [9], forderte Rücksicht auf das zollvereinsländische Absatzgebiet und auf die eigene Industrie: „Das erste Erfordernis für das Aufblühen der Industrie ist Freiheit im Absatz in einem großen, viel verbrauchenden Ländergebiet. Nur wenn eine Fabrik ihre Waren in großen Massen abzusetzen im Stande ist, kann sie wohlfeil arbeiten und in den Besitz der Mittel gelangen, sich jede Verbesserung und neue Erfindung zu Nutz zu machen“ [10]. — Die Vertreter der vollen Handelsfreiheit hatten Otto Gildemeister, den Schriftleiter der Weserzeitung, als Verfechter ihrer Ideen. Sie betonten die Aufgabe der Hansestädte, die „dem deutschen Binnenlande den Absatz seiner Produkte im Auslande zu möglichst hohen Preisen und den Bezug seiner Bedürfnisse aus dem Auslande zu möglichst billigen Preisen sichern“ [11]. Dieser Aufgabe aber können sie am besten gerecht werden als nützliche, bewegliche Glieder der deutschen

---

[8] Arnold Duckwitz: Denkwürdigkeiten aus meinem öffentlichen Leben. S. 9.

[9] Vergl. S. 26: über den von Duckwitz geplanten Handels- und Schiffahrtsbund. Arnold Duckwitz war befreundet mit Friedrich List, dessen Ideen in den Duckwitz'schen Schriften stark anklingen.

[10] Arnold Duckwitz: a. a. O. S. 15.

[11] Weserzeitung 1853: Die Hansestädte und der Zollverein. S. 7.

Wirtschaft. Der Selbständigkeit und der Beweglichkeit verdanken Hamburg und Bremen ihre Entwicklung zu blühenden Weltmärkten. — Die Mehrzahl der bremischen Kaufmannschaft und auch die Handelskammer standen hinter der Freihandelsidee; der Zollanschluß wurde gefordert von den Baumwollhändlern und den Gewerbetreibenden. Duckwitz suchte zu vermitteln, zumal er den Zeitpunkt für den Anschluß nicht geeignet hielt, solange der Zollverein auf kündbaren Verträgen beruhte. 1856 trat ein bestimmtes Rechtsverhältnis zum Zollverein ein. In Bremen wurde ein Hauptzollamt errichtet zur Abfertigung der für das Inland bestimmten, hereinkommenden Waren, weiter entstand eine Zollvereinsniederlage in Bremen zum Lagern und Umpacken der ausgehenden Waren.

Die Erörterung der Anschlußfrage beleuchtet die widerstreitenden Interessen der bremischen Kaufmannschaft und des in den Anfängen steckenden Gewerbes. Man fürchtete für den bremischen Zwischenhandel und scheute die Zollformalitäten, vor allem aber ließen sich die Möglichkeiten der weiteren Handelsentwicklung nicht übersehen. Die Lage des Gewerbes wird hingegen eine immer schwierigere, vor allem nachdem der Zollverein durch die Angliederung des Steuervereins unmittelbar an die Tore Bremens gerückt ist. Die Exterritorialität Bremens drängt die Gewerbe in eine Stellung, „wo individuelle Geschicklichkeit, Disposition über Rohmaterial, Vorrichtungen und Werkzeuge immer unvollkommener werden“ [12]. Auch der bremische Handel spürt den ständigen Rückgang der Läger, je mehr sein Absatz durch den Zollverein auf Platzkonsum und Export beschränkt wird. Nach dem Uebergang Bismarcks zur Schutzzollpolitik, Ende der 70er Jahre, wird die Unmöglichkeit der Aufrechterhaltung der Sonderstellung der Hansestädte immer deutlicher. 1881 schließt Hamburg einen Anschlußvertrag mit dem Reich. Bremen folgt etwas später; 1885 wird der Zollanschluß endgültig vertraglich geregelt mit Wirkung vom 15. Oktober 1888 an.

III. Die industrielle Entwicklung bis zum Zollanschluß.

Die Verschmelzung der Territorialwirtschaften zur Volkswirtschaft und das Uebergreifen einer Weltwirtschaft wird ermöglicht und gefördert durch die Vervollkommnung der Verkehrsmittel und den Ausbau des Verkehrsnetzes. Revolutionierend wirkte vor allem das Aufkommen der Eisenbahn. In Bremen erkannte man die Bedeutung dieses Verkehrsmittels, die für Bremen vor allem darin lag, daß sich hier eine Möglichkeit bot, einen Ausgleich für

[12] Gutachten der Bremer Gewerbekammer v. 11. Sept. 1877.
Georg Fuhse: Die freie Hansestadt Bremen in wirtschaftsgeschichtlicher Entwicklung.

die schlechte Wasserstraßenverbindung mit dem Hinterland zu schaffen. Schon 1834 wurde unter dem Vorsitz von Smidt ein Eisenbahnkomitee eingesetzt, doch kam es erst 1847 zu der gewünschten Verbindung mit Hannover und zum Bau einer Eisenbahnverbindung mit Köln über Minden. Erst das Aufkommen der Eisenbahn ermöglichte Bremen die volle Ausnutzung seiner tiefen binnenländischen Lage: Bremen liegt 52 km südlicher als Hamburg und 32 km südlicher als Emden. Da die Seefrachten für die verschiedenen Nordseehäfen die gleichen sind, die Eisenbahntarife aber nach Entfernungskilometern berechnet werden, ergibt sich für Bremen ein nicht unbedeutender frachttariflicher Vorteil. Aus diesem Grunde, sowie aus Mangel an einer großen Binnenwasserstraße, entwickelte sich Bremen zu einem ausgesprochenen Eisenbahnhafen [13].

Der Ausbau des Eisenbahnnetzes um die Mitte des vorigen Jahrhunderts ermöglichte auch der bremischen Industrie die Ausdehnung ihres Absatzes im Inlande. Die Industrien, die bis dahin vorwiegend für den lokalen Bedarf und allenfalls für den Export (Veredelungsindustrie) gearbeitet haben, erfahren eine standortliche Neuausrichtung im Verhältnis zu dem erweiterten Wirtschaftsgebiet. Waren zunächst Verarbeitungsbetriebe fast aller eingeführten Waren in Bremen entstanden, so erhalten und entwickeln sich hier jetzt grundsätzlich die Industrien, die nach Art und Beschaffenheit der erzeugten Güter sich am Rohstofflager auszurichten pflegen. Es wurde darauf hingewiesen, daß dieser Grundtendenz der Entwicklung die Wahrung der wirtschaftspolitischen Exklusivität Bremens entgegensteht. Wie wirken sich diese einander widerstreitenden Kräfte auf die Entwicklung der bremischen Industrien aus?

1. Nahrungs- und Genußmittelindustrien.

Die Tabakindustrie ist neben dem Schiffbau die älteste bremische Industrie. Schon um 1660 bestand eine Tabakfabrikation in Bremen. Seit dem Aufkommen der Zigarre, im Anfang des 19. Jahrhunderts, und im Zusammenhang mit der wachsenden Tabakeinfuhr über Bremen nahm die Fabrikation einen bedeutenden Aufschwung, so daß 1839 schon 78 Tabak- und Zigarrenfabriken bestanden. Ein großer Teil der Erzeugnisse wurde aus-

---

[13] Arthur Ulrich: „Die Unterweser als Mittler des Weltverkehrs". In: Die schaffende Unterweser (1928).

Von dem Seegüterverkehr der für Deutschland bedeutenden Nordseehäfen wird heute per Eisenbahn verfrachtet (1928):

In Bremen	80 % des Seegüterverkehrs.
In Antwerpen	65 % des Seegüterverkehrs.
In Hamburg	40 % des Seegüterverkehrs.
In Rotterdam	10 % des Seegüterverkehrs.

geführt nach Norwegen, Schweden, vor allem aber nach den Vereinigten Staaten. Aus Nordamerika kam der Rohtabak nach Bremen, nach dorthin wurden Bremer Zigarren und Rauchtabak wieder ausgeführt; Vorzüge in den Herstellungsverfahren bewirkten diese internationale Verflechtung. Daß aber die außerdeutschen Bezugsländer dazu übergingen, im Schutze eines Erziehungszolles oder durch Einführung der Tabakregie eigene Industrien groß zu ziehen, mußte sich auf die bremische Tabakindustrie recht ungünstig auswirken.

Das deutsche Wirtschaftsgebiet hingegen bot steigende Absatzmöglichkeiten. Der hohe Anteil der Arbeitskosten in der Zigarrenfabrikation, die noch heute zum größten Teil heimarbeitsmäßig betrieben wird, läßt diesen Standortsfaktor entscheidend werden für die Neuausrichtung innerhalb des erweiterten Wirtschaftsgebietes. Diese Tendenz zur Meidung des kostspieligen Arbeitsplatzes Bremen wird noch verstärkt durch den hohen Zigarrenzoll des deutschen Zollgebietes, der sich vor allem nach dem Aufgehen des Steuervereins in den Zollverein für die bremische Tabakindustrie im höchsten Maße nachteilig auswirkt. Wirtschaftspolitische Maßnahme und rationale Standortsausrichtung wirken in gleicher Richtung auf die Verlagerung der Tabakindustrie ein. Während noch im Jahre 1851 im bremischen Staatsgebiet 281 Fabriken mit 5300 Arbeitern und im deutschen Zollgebiet für bremische Rechnung nur 4 Fabriken mit 80 Arbeitern bestanden, änderte sich das Bild bis zum Jahre 1877 wie folgt [14]:

Die bremische Tabakindustrie 1877.

	überhaupt	im nichtbrem. Zollgebiet
Anzahl der Fabriken	241	88 = 36,51 %
Arbeitnehmer	6 654	4 582 = 68,86 %
Verarb. Tabak, Zentner Netto	53 380	37 734 = 70,69 %
Angefertigte Zigarren in Mille	294 007	207 626 = 70,62 %
Verkaufswert in M.	13 935 977	9 072 735 = 65,10 %

[14] Sämtliche Zahlenangaben über die bremische Tabakindustrie nach dem Jahrbuch für bremische Statistik, Jahrgänge 1876/77/78 und 1887. Friedrich Rauers: a. a. O. S. 29 ff. gibt für das Jahr 1852 an: 290 Zigarrenfabriken, die 10 000 Personen Unterhalt gewährten bei 60 000 Einwohnern Bremens.

[15] Werner Sombart: Der moderne Kapitalismus Bd. II, S. 800: einheitliche und geteilte Standorte.

Werner Sombart: Einige Anmerkungen zur Lehre vom Standort der Industrien, S. 755: deutet auf die Unklarheit des Begriffes „Standort" hin. „Ist der Standort die Wohnstätte des Arbeitgebers oder des Arbeitnehmers, die Arbeitsstätte jenes oder dieses?" Der Standort im

Es hat also bis zum Jahre 1877 etwa 65 % der bremischen Tabakindustrie den Platz gewechselt, wobei Sitz und Verwaltung der Unternehmungen in Bremen bleibt, wo auch der Unternehmer noch seinen Wohnsitz hat. Sombart[15] spricht von einer sozialen Teilung des Standortes, die als Folge der Rustikalisierung von Industrien häufig auftritt. Der Standort als Platz der Erzeugung und Herstellung als solcher ist aber in der Regel fixiert durch die Arbeitsstätte des Arbeitnehmers, so daß man vielmehr von einer bewußten Standortsverschiebung sprechen kann, die sich im Laufe der Entwicklung weiter fortsetzt.

Die zollinländischen Gebiete billiger Arbeitskraft werden zu den hauptsächlichen Erzeugungsplätzen der Tabakindustrie. Im Eichsfeld, vor allem in den Kreisen Nordhausen und Hohenstein, löst die Zigarrenfabrikation als Heimarbeit die Baumwoll- und grobe Leinenweberei ab[16]. In der oberrheinischen Tiefebene und im Elsaß wird sie ebenfalls von der ländlichen Bevölkerung als Heimarbeit aufgenommen. Die zentrale Leitung der Unternehmungen bleibt vorläufig in Bremen, so bei dem bedeutendsten bremischen Unternehmen der Zigarrenfabrikation: Leopold Engelhardt & Biermann, das Fabriken in Westfalen, Hannover, Sachsen, Lippe-Detmold, Baden und im Elsaß besaß. (Die Arbeitsorientierung wirkt in diesem Gewerbe stark deglomerativ!) Bremen als Standort der Tabakindustrie aber büßte immer mehr an Bedeutung ein:

Ausfuhr Bremens an Zigarren:

nach d. deutschen Zollgebiet :	in Mille	für Mark
1851 :	205 309	5 034 376
1875 :	24 804	1 613 261
1887 :	15 200	834 153

Sinne Alfred Webers ist die Stelle, an der der Unternehmer die Produktion vornehmen läßt, also die Arbeitsstätte des Arbeitnehmers.

[16] In der Baumwollweberei bewirkte die zunehmende Maschinenverwendung eine Verschiebung des Standortes an die Konsumplätze.

Für die grobe Leinenweberei machte sich die Konkurrenz der aufkommenden Jutegewebe bemerkbar.

Otto Schlier: a. a. O. S. 33, gibt für die Kreise Nordhausen und Hohenstein folgende Beschäftigungsziffern an:

Beschäftigte in der Baumwollweberei:	1861 : 3163
	1907 : 229
Beschäftigte in der Tabakindustrie:	1861 : 975
	1907 : 2497

nach d. Vereinigten Staaten :	in Mille	für Mark
(1865 Einführung des Morrillschen Schutzzolltarifs)		
1851 :	39 025	874 000
1875 :	17	1 605
1887 :	39	2 025

Soweit Tabakindustrie in Bremen erhalten bleibt, ist sie in erste Linie auf die Tradition gestützt. Da Bremen aber seine Vorrangstellung als Rohtabakmarkt zu wahren weiß, so bietet es als Standort von Tabakindustrie weiterhin den Vorteil der Fühlungnahme mit diesem Markt; gerade diesen Vorteil suchten sich die Fabrikationsbetriebe, die eine Verlagerung des Standortes vornahmen, durch Erhaltung der Verwaltungszentrale in Bremen zu sichern. —

Auf den starken Rückgang der Zuckerindustrie infolge der aufkommenden Rübenzuckerfabrikation wurde schon hingewiesen. Standortlich gesehen handelt es sich bei der Verlagerung dieser Industrie um die Konkurrenz eines neu auftauchenden Rohstofflagers, das wegen seiner zentralen Lage zum Absatzgebiet und auf Grund staatlicher Stützung (Schutzzoll) die Industrie an sich zieht. Die Gegend um Magdeburg und Stendal wird zum Standortsgebiet der deutschen Zuckerindustrie. Dennoch halten sich bis in die 70er Jahre Zuckerraffinerien in Bremen, die vorwiegend für den lokalen Bedarf (Schiffsproviant) und für die Wiederausfuhr Rohrzucker raffinieren.

Als Veredelungsindustrie unterliegt die Zuckerraffinierung ähnlichen standortlichen Bedingungen wie die Reisindustrie. Der ursprünglich über England bezogene Reis kam im Anfang des 19. Jahrhunderts schon im geschälten und polierten Zustande nach Bremen. 1839 aber errichteten die Gebr. Nielsen eine Dampfmühle für Getreide, die seit 1842 den nun direkt bezogenen Rohreis bearbeitete. Der Reismühle von Gebr. Nielsen folgten bald zahlreiche weitere, vor allem seitdem nach der Aufhebung der Navigationsakte der Reis auch aus Britisch-Indien bezogen wurde. Seit den 60er Jahren traten die Reisschälmühlen an die erste Stelle der bremischen Industrie (an zweiter Stelle stand die schon stark abnehmende Zigarrenfabrikation). Der geschälte und polierte Reis nahm in der bremischen Ausfuhr den Platz ein, den vorher der Zucker innegehabt hatte.

Ausfuhr von Reis und Zucker aus Bremen [17].

in Mark

Durchschnitt	Geschälter Reis	Raffinierter Zucker
1862—66	8 919 885	1 936 093
1867—71	13 500 887	1 702 950
1872—76	15 615 454	1 006 707

[17] Nach den Jahrbüchern für bremische Statistik.

Durchschnitt	Geschälter Reis	Raffinierter Zucker
1877—81	18 017 739	203 192
1882—86	21 616 256	—
1887—91	27 658 058	—
1892—96	23 978 316	—

Der geschälte und polierte Reis wurde in das deutsche Zollinland (vor allem nach Preußen) ausgeführt, ein großer Teil aber fand Absatz in den Vereinigten Staaten, Mittel- und Südamerika, Spanien und Portugal, in den nordischen Staaten, in Oesterreich und der Schweiz. Transportkostenvorteile, die sich durch den Gewichtsverlust des Reis beim Schälen ergeben, lassen den Seehafen als Rohstofflager zum Standort der Reismühlenindustrie werden. Die bremische Reisindustrie erringt internationale Bedeutung auf Grund technischer Vorsprünge und vor allem durch die Ueberlegenheit der Handelsorganisation. Der Bremer Kaufmann, der nicht nur das heimische Hinterland mit überseeischen Waren versorgt, sondern der mit seinen Schiffen auch im Zwischenhandel die Verbindung fremder Staaten pflegt, wird zum Pionier der Industrie. Er bringt den Reis von Hinterindien nach Bremen, wo er veredelt wird, und führt ihn weiter nach Nord- und Südamerika. Vielfach gehen Kaufleute auch selbst dazu über, Veredelungsbetriebe aufzunehmen. R. C. Rickmers, der seit 1839 in Bremerhaven den Schiffbau betrieb, hatte mit selbsterbauten Schiffen ein lebhaftes Reederei- und Handelsgeschäft ins Leben gerufen, das sich vor allem mit dem Reishandel befaßte. 1872 erwerb R. C. Rickmers in Bremen eine Reismühle, die sich neben der ersten von Gebr. Nielsen zum bedeutendsten Betriebe der bremischen Mühlenindustrie entwickelte.

Die Zollvereinsgrenze, die ja seit 1854 Bremen eng umschloß, war natürlich für den Absatz im Inlande recht hinderlich, doch konnte sie wegen der großen Bedeutung des internationalen Marktes für die Industrie grundsätzlich keine standortliche Ablenkung herbeiführen. Vereinzelt aber entstanden auch Mühlen im Zollinlande, so die Langesche Mühle in Osterholz und ein Nebenbetrieb von R. C. Rickmers in Hann.-Münden. Nachdem die Einfuhr von Reis für die Stärkefabrikation völlig zollfrei wurde, stellten sich diese zollinländischen Betriebe, zu denen sich noch die Stärkefabrik von E. Hoffmann & Co. in Salzuflen gesellte, ausschließlich auf die Herstellung von Reisstärke um.

Der Zollanschluß im Oktober 1888 brachte eine Erleichterung des Inlandabsatzes, beeinträchtigte aber stark das Geschäft mit den außerdeutschen Staaten. Die Industrieklausel, die in dem Anschlußvertrag eingebaut war, bestimmte, daß Bremen in seinem Freihafenbezirk, der zur Erhaltung des Zwischenhandels geschaffen wurde, keine Industrien zulassen dürfe. Hamburg hingegen

war freie industrielle Tätigkeit im Freibezirk zugestanden worden. Die Folge war, daß Bremer Reismühlenbetriebe, die vorwiegend für die Wiederausfuhr arbeiteten, ihren Standort nach Hamburg verlegten. Andere Betriebe schafften sich einen Ausweg, indem sie in den Rohstoffländern Untergesellschaften gründeten. R. C. Richmers gründete in Bangkok die Reismühle A. Markwald & Co., Lim. Die internationale Standortsverteilung erfährt eine Neuausrichtung, die Produktionsvorzüge, die bisher die Gewichtigkeit Bremens als Standort bedingten, werden auf dem Wege des Kapitalexportes in anderen Ländern nutzbar gemacht. Die Ursprungsländer des Rohstoffes werden zum Standort der materialorientierten Industrie.

Die Tendenz zur internationalen Standortsverlagerung bedeutete für die deutsche Reismühlenindustrie eine schwere Bedrohung ihrer Existenz[18]. Zur Vermeidung unnötiger Konkurrenz und zur Vereinfachung der Handelsorganisation schlossen sich daher 1901 neun deutsche Reismühlen: 4 Bremer, 4 Hamburger und 1 Flensburger Mühle in der „Reis- und Handels-Aktiengesellschaft", Bremen, zu einer Art von Syndikat zusammen. Die Flensburger Reismühle und die Bremer Reismühlen m. b. H. wurden stillgelegt. Die Osterholzer Reiswerke in Osterholz-Scharmbeck b. Bremen und die Nordd. Reismühle in Hamburg wurden auf die Stärkefabrikation spezialisiert. Die Beteiligungen in Bangkok, Rangoon und Burma hingegen wurden weiter ausgedehnt. — Heute arbeitet in Bremen nur noch die Reismühle von Gebr. Nielsen. — Die Reiseinfuhr macht dem Werte nach nur noch etwa 1 % der bremischen Gesamteinfuhr aus, wovon ein beträchtlicher Teil bereits geschält und poliert ist. —

Das Bremer Bier spielte schon zur Zeit der Hanse eine gewisse Rolle für den Ausfuhrhandel Bremens. Ende des 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts war die Bedeutung der bremischen Biererzeugung durch die wirtschaftlich schlechten Zeiten und zum Teil auch durch die Konkurrenz von Tee und Kaffee stark zurückgegangen. Um die Mitte des Jahrhunderts aber brachte die Verbilligung der Produktion durch Verwendung von Dampfmaschinen und die Einführung des neuen untergärigen Brauverfahrens, das die Herstellung des haltbaren Lagerbieres ermöglichte, einen neuen Aufschwung des Gewerbes.

Die Brauindustrie ist durchaus konsumorientiert. (Nicht so sehr aus Transportkostenrücksichten — als vielmehr wegen der Beschaffenheit des Erzeugnisses). Die Seehafenstadt aber erleich-

[18] Eine Beeinträchtigung erfuhr der Absatz von Reis auch dadurch, daß die in Südamerika, vor allem in Argentinien, breite Schicht italienischer Bevölkerung dazu überging, vorwiegend italienischen Reis zu beziehen.

tert die Ausdehnung des Absatzgebietes, vor allem nachdem durch besondere Verfahren und geeignete Verpackung für genügende Haltbarkeit gesorgt war. Die Freihandelsära der 60er Jahre, die den bremischen Handel zu großer Blüte führt, bringt auch für die Brauereien einen gewaltigen Aufschwung.

Bremische Bierausfuhr[19].

1851	:	98 910	Liter zu	33 148	Mark
1857	:	334 490	„ „	136 680	„
1862	:	603 660	„ „	366 991	„
1872	:	2 370 910	„ „	1 282 136	„
1882	:	5 918 698	„ „	2 983 144	„
1891	:	12 017 456	„ „	5 032 142	„

Begünstigt wurde die Entwicklung der Brauereien ferner durch die Einführung der Gewerbefreiheit in Bremen. (1861)[20]. Schon seit Ende der 30er Jahre bestand die Brauerei von C. H. Haake; 1836 ging aus der kleinen Plateschen Braunbier-Brauerei der Betrieb von Haake & Co. hervor. Die 1868 gegründete Erste Nordd. Aktien-Ale- und Porter-Brauerei-Betriebsgesellschaft ging 1876 in die Hemelinger Aktien-Brauerei über. 1873 erfolgte die Gründung der Bremer Brauerei und in dem gleichen Jahre auch die der bedeutendsten Bremer Export-Brauerei: der Kaiserbrauerei Beck & Co., welche die alte Brauerei von Thomas Duntze übernahm. Die Betriebe lagen, mit Ausnahme der Hemelinger Aktien-Brauerei, am Neustadtsdeich unmittelbar an der Weser. Das fertiggestellte Flaschenbier wurde von hier aus mit Kähnen und Leichtern an die Ozeandampfer herangebracht. Mit ihnen trat es die Reise an nach Britisch-Indien, Niederl.-Indien, Afrika, Columbien und New-York, kurz überall dorthin, wo deutsche Kaufleute ansässig wurden, die das heimische Bier selber bezogen und für seinen Absatz warben.

Für die Brauereien, die ausschließlich für den lokalen Bedarf und den Export arbeiteten, bedeutete die zollpolitische Absonderung Bremens kein Hindernis der Entwicklung, im Gegenteil: es war ihnen auf diese Weise der billige Bezug ausländischer Gerste auf dem Wasserwege ermöglicht. Im Zollanschlußvertrage wurde daher die besondere Lage der Brauindustrie berücksichtigt: „Den bestehenden industriellen Betrieben, welche auf die zollfreie Verarbeitung ausländischer Stoffe angewiesen sind, sollen die tunlich-

---

[19] Nach den Jahrbüchern für bremische Statistik.

[20] Die Einführung der Gewerbefreiheit bedeutet das Ende der im 17. Jahrhundert entstandenen Brauersozietät.

Zur Förderung der Gewerbe wird ferner der Gewerbeconvent und die Gewerbekammer gebildet. Eine allgemeine Staats- und städtische Statistik wird ebenfalls schon 1861 eingeführt.

sten Erleichterungen gewährt werden. Insbesondere soll der Petroleumraffinerie, den Tabaklaugefabriken und denjenigen Exportbrauereien, welche auf den Absatz im Zollgebiet verzichten, der Fortbetrieb ihrer Fabrikation und deren Konkurrenzfähigkeit im Auslande in jeder den Verhältnissen nach zulässigen Weise ermöglicht werden" [21]. Diese Bestimmung hatte zur Folge, daß verschiedene Brauereien dazu übergingen, getrennte Betriebe für den Export und für den Inlandsbedarf zu unterhalten. Die Ausfuhr des Bremer Bieres aber konnte weiter ständig gesteigert werden, sie betrug 1913 rund 29 Mill. Liter, d. h. etwa 67 % der gesamten deutschen Flaschenbierausfuhr.

2. Industrie der Holz- und Schnitzstoffe.

In Anlehnung an die Zigarrenfabrikation entwickelten sich schon frühzeitig in Bremen zahlreiche Kistenfabriken, die ihrerseits wieder auf die Einfuhr von Zedernholz belebend einwirkten. Aehnlich entwickelte sich die Faßfabrikation als Hilfsindustrie der Brauereien [22].

Neben diesen Absatz bedingten Fabrikationsbetrieben läßt der rege Holzhandel Bremens bedeutende Sägewerke und Möbelfabriken entstehen. Die Herstellung von Möbeln erfährt einen besonderen Antrieb durch den sich ständig mehrenden Reichtum der Bremer Kaufleute, der Bremen zu einer Stätte höchst entwickelter Wohnkultur werden läßt. Firmen wie J. H. Schäfer & Co. oder Heinr. Bremer bestehen schon seit den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts. Wird bei diesen Betrieben der bedeutende Konsum Bremens neben der leichten Rohstoffbeschaffung zu einem standortlichen Vorteil, so besteht die Anziehung für die großen Sägewerke [23] ausschließlich in dem zunehmenden Holzhandel und Holzumschlag. Die schlechten Fahrwasserverhältnisse der Weser bewirkten um 1880 eine Abwanderung des bremischen Holzhandels in das oldenburgische Brake, wo auch heute noch ein bedeutender Holzumschlag stattfindet. Die Weserkorrektion durch Lud-

[21] Dr. H. Flügel: Die deutschen Welthäfen Hamburg und Bremen. S. 166.

[22] Betriebe zur Herstellung von Brauereimaschinen, die in Hamburg zahlreich vertreten sind, entstanden hier trotz der bedeutenden Brauereien nicht. Es fehlte in Bremen an der Unternehmer-Initiative, die in diesem Falle von einem Techniker ausgehen mußte. Carl Francke, der anfänglich auch Hilfsmaschinen für Brauereien hergestellt hatte, unterließ durch die günstige Entwicklung seines Unternehmers in anderer Richtung den Ausbau dieses Produktionszweiges.

[23] Die frühere Standorts-Gebundenheit an geeignete Wasserläufe für den Maschinenantrieb war durch die Erfindung der Dampfmaschine aufgehoben worden.

wig Franzius (1888—1895) aber schuf von neuem die tiefe Fahrwasserstraße bis Bremen; die überseeischen Hölzer konnten wieder ihren Weg über Bremen-Stadt nehmen. Das älteste Bremer Hafenbecken, der Hohentorshafen, der bisher der Mittelpunkt des Holzhandels gewesen war, reichte zur Beherbergung der zahlreichen Schiffe mit Holzladung nicht mehr aus, doch wurden durch den Bau des Holz- und Fabrikenhafens 1891 neue Anlege- und Lagerplätze geschaffen. In den Bremer Säge- und Hobelwerken werden täglich 2—3000 qm Fußbodenbretter aus dem sogenannten Nadelschnittholz (Bretter aus Tannen, Fichten und Kiefern) hergestellt. Die „überseeischen" Hölzer werden nicht nur in den Faß- oder Kistenfabriken, sondern auch in großen Fourniermessereien verarbeitet. Die Bremer holzindustriellen Betriebe: Louis Krages, Logemann & Wardenburg, Steinbrügge & Berninghausen u. a. gehören heute zu den größten Anlagen dieser Art in Deutschland.

Unmittelbar aus dem Bremer Handel erwachsen auch die Stuhlrohrfabriken. Die älteste, und heute noch bedeutendste unter ihnen ist die 1876 gegründete Bremer Stuhlrohrfabrik Menck, Schultze & Co., die am 1. Juli 1934 allein 177 Personen beschäftigte. Nicht viel jüngeren Datums ist die Stuhlrohrfabrik Bremen-Burg vorm. Carl Frese & Co. An der unteren Weser entstanden die Fabrik von Rudolph Ude & Co. in Farge und die von H. W. Rümcker in Bergedorf, die sich 1912 zusammenschlossen als: Hanseatische Stuhlrohrfabriken Rümcker & Ude A.-G.

3. Textilindustrie.

Zur bedeutendsten Ware des Bremer Handels entwickelte sich im Laufe des 19. Jahrhunderts die Baumwolle. Anfänglich ging man auch zur Verarbeitung dieses in ständig gesteigerten Mengen hereinströmenden Rohstoffes über. 1839 bestanden in Bremen zwei Baumwollspinnereien. Die Baumwolle aber erfährt bei der Veredelung nur eine ganz geringe Gewichtseinbuße, so daß die Ersparnisse an Transportkosten durch die Verarbeitung am Rohstofflager minimal ist. Die Berücksichtigung der Transportkosten führt zur Ausrichtung nach den Verbrauchsgebieten; daneben bewirkt der hohe Anteil der menschlichen Arbeit an der Produktion eine Ablenkung zu den Gebieten niederer Löhne. Die Entstehung der Baumwollspinnereien in Bremen beruhte daher keineswegs auf rationeller Standortswahl, sie mußten verschwinden, je mehr durch die industrielle Entwicklung rationale Gesichtspunkte auf die Entstehung von Industrien einwirkten. Dennoch wurde in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts ein weiterer Versuch gemacht, auch diese Industrie in unmittelbarer Nähe Bremens zu entfalten. Die Bremer Baumwollspinnerei und Weberei in Grohn-Vegesack wurde 1905 aufgelöst. —

Um so glücklicher entwickelte sich die bremische Woll-Industrie. Der Rückgang der deutschen Schafzucht ließ seit den 70er Jahren den Wollimport immer größere Ausmaße annehmen. Die Wolleinfuhr über Bremen, die 1875 etwa 6 Mill. kg betrug, steigerte sich bis zum Jahre 1888 auf 33 Mill kg, um dann allein in dem ersten Jahre des Zollanschluß um 18 Mill. kg zuzunehmen [24]. Schon 1872 entstand die Bremer Wollwäscherei in Burg-Lesum, ihr folgten 1884 die Bremer Wollkämmerei in Blumenthal und die Norddeutsche Wollkämmerei und Kammgarnspinnerei in Delmenhorst. Im Gegensatz zur Baumwolle verliert die Wolle beim Waschen 20 bis 75 % ihres Gewichtes und beim Kämmen noch weitere 3—25 %. Die Lage der Unternehmungen ist also durchaus rohstoff-bedingt. Aber nicht Bremen selbst wird zum Standort dieser neu entstehenden Industrie, sondern die Rücksicht auf das Hauptabsatzgebiet zwingt zur Verlegung des Standorts in das Zollinland. So entstehen die Wollwäschereien und Kämmereien in nächster Nähe Bremens, in den zollinländischen Vororten. Die Auswahl Blumenthals als Erzeugungsstätte entspricht am besten dem Streben nach Verbindung mit der großen Zufuhrstraße des Rohstoffes bei zollinländischer Lage. Der Betrieb liegt unmittelbar an der Weser, so daß die ankommenden Dampfer an eigenen Pieranlagen löschen können. Das ursprünglich seichte und sandige Ufergelände, über das Seilbahnen hinüberführten, um die weit hinausgerückten Anlegestellen mit der Fabrik zu verbinden, wurde später aufgeschüttet und bot somit Raum für große Lagerhallen. Die Norddeutsche Wollkämmerei und Kammgarnspinnerei in Delmenhorst hatte keinen Zugang zum seetiefen Wasser, sie mußte die benötigten Rohstoffe mit der Eisenbahn von Bremen beziehen und entwickelte sich daher in nächster Nähe des Bahnhofs Delmenhorst. Der geplante Bau eines Stichkanals zur Weser ist bis heute noch nicht ausgeführt worden. —

Die woll-industriellen Betriebe erwuchsen in enger Fühlung mit dem bremischen Handel. So wurden die Unternehmen in Blumenthal und in Burg-Lesum als reine Lohnwäschereien gegründet: die Wolle, die bearbeitet wird, bleibt Eigentum des Kaufmanns, der sie gewaschen und gekämmt weiterhandelt. Die Hauptsaison der Wollbearbeitung ist von Dezember bis Mai, und zur Ueberwindung der stillen Zeit, zur Vermeidung von Arbeiterentlassungen, gingen die Werke häufig dazu über, auf eigene Rechnung zu waschen und zu kämmen. Die starken Schwankungen der Wollpreise und vor allem die Unterschiede in den Woll- und Kammzugpreisen machen aber dieses Geschäft sehr risikoreich, so daß nach einer schweren Krise um 1900 das Lohngeschäft wieder in den Vordergrund trat. Die Norddeutsche Wollkämmerei und

[24] Georg Fuhse: a. a. O. S. 287.

Kammgarnspinnerei hingegen, eine Gründung der Bremer Kaufmannsfamilie Lahusen, betrieb die Be- und Verarbeitung der Wolle von vornherein auf eigene Rechnung. Die schwankenden Preise der Wolle und der Wollprodukte trugen mit dazu bei, das Unternehmen zwecks Risiko-Ausgleich immer mehr in vertikaler Richtung auszudehnen. So entstanden eigene Einkaufsgesellschaften in Argentinien und Uruguay, und zahlreiche Fabriken in ganz Deutschland: Glücksbrunn i. Thüringen, Bahrenfeld b. Altona, Mühlhausen i. Thüringen, Fulda, Kappel i. Sachsen, Eisenach, Hamburg usw. in Neudeck i. Böhmen und in Wien wurden dem Konzern angegliedert.

Die Nähe des Rohstofflagers und die Fühlungnahme mit dem bremischen Wollhandel, der immer größere Bedeutung erringt[25], bedingen die standortliche Ausrichtung der Wollkämmereien. Der hohe Anteil der Arbeitskosten am Endprodukt (noch heute etwa 50 % des Wertes) läßt aber auch das Vorhandensein billiger Arbeiskraft die Standortsbildung beeinflussen; sie wird zum entscheidenden Faktor bei der Entstehung zahlreicher wollindustrieller Betriebe im Inland[26]. Weder Blumenthal noch Delmenhorst, noch Lesum verfügte über die erforderlichen Arbeitskräfte, sie mußten herangezogen werden. Facharbeiter (Sortierer und Klassierer) kamen aus Thüringen und Sachsen; als ungelernte Arbeiter kamen zahlreiche Polen in das Wesergebiet. Während anfänglich die Arbeiter nur in der Hauptsaison beschäftigt wurden und dann in Zucker- und Konservenfabriken weitere Arbeit suchten, ging man allmählich dazu über, sie anzusiedeln, und ihnen in der Landarbeit eine ergänzende Beschäftigung zu schaffen. Die 1894 in Blumenthal gegründete Siedlungsgenossenschaft zählte neben den Arbeitern des Bremer Vulkan vor allem die der Wollkämmerei zu ihren Mitgliedern. Ferner schufen die Kämmereien selbst zahlreiche Arbeiterwohnungen. Der standortliche Nachteil des Fehlens billiger Arbeitskräfte wurde durch die Heranziehung einer eigenen Stamarbeiterschaft im Laufe der Entwicklung ausgeglichen. —

Seit 1860 drang über England ein neuer Spinnstoff, die ostindische Jute, nach Deutschland. Nachdem man versucht hatte, Erzeugnisse der schottischen Juteindustrie (die sich schon seit 1832 stark entwickelt hatte) nach Deutschland einzuführen und dieser Versuch an dem hohen Zoll gescheitert war, wurde in Vechelde b.

[25] Das starke Anwachsen des bremischen Eigenhandels in Wolle ist zum Teil wiederum Folge günstiger Entwicklung der bremischen Wollkämmereien. Die Wolleinfuhr über Bremen betrug 1890: 467 886 dz und 1913: 857 429 dz im Werte von fast 157 Mill. Mk. (nach H. Entholt: a. a. O. S. 231).

[26] z. B. bei der Wollkämmerei in Döhren b. Hannover u. bei der Leipziger Wollkämmerei, die beide 1872 gegründet wurden.

Braunschweig mit englischem Kapital die „British and Continental Jute & Flax Works Company, Ltd." gegründet, aus der 1868 die Braunschweigische Aktiengesellschaft für Jute und Flachsindustrie hervorging [27]. Ein Zollschutz wirkt auf die internationale Standortsverteilung nicht nur dadurch ein, daß er der aufstrebenden heimischen Industrie ermöglicht, die Produktion auf eine Stufe zu bringen, die einen erfolgreichen Wettbewerb mit fremden Industrien zuläßt, sondern er kann bewirken, daß die ferngehaltene ausländische Industrie dazu übergeht, Produktionsbetriebe in dem geschützten Gebiete zu errichten. Sie trägt dann selbst die Produktionsvorzüge, durch die sie internationale Bedeutung erringen konnte, in das fremde Wirtschaftsgebiet [28].

Schottische Vorarbeiter und schottische Werkmeister arbeiteten in der ersten Jutespinnerei und Weberei bei Braunschweig, daneben aber standen auch gelernte Arbeiter der groben Leinenweberei zur Verfügung. Schon für die Lage dieses ersten juteindustriellen Unternehmens waren standortliche Vorteile bestimmend, die auch bei weiterem Ausbau der deutschen Juteindustrie entscheidend wurden: das Vorhandensein einer geeigneten Arbeiterschaft und die Nähe einer großen Verbraucherschicht [29]. Der Flachsbau in der Nähe Braunschweigs wurde zu dieser Zeit immer mehr von dem Zuckerrübenbau verdrängt. Die bisher in der Packleinenindustrie beschäftigten Arbeiter bilden für die Juteindustrie einen geeigneten Arbeiterstamm, und gleichzeitig erwächst in der Zuckerfabrikation ein bedeutender Abnehmer für Säcke aus Jutegewebe.

Der Seehafen übt weniger als Rohstofflager als vielmehr als Platz großen Konsums an Verpackungsgeweben und Säcken eine Anziehung auf die Juteindustrie aus. 1873 wird in Hemelingen die Bremer Jutespinnerei und Weberei A.-G. gegründet. Wieder wird aus Rücksicht auf den Absatz im Hinterland der zollinländische Vorort Bremens, Hemelingen, zum Standort der Industrie. — Nach Abschluß des Zollanschlußvertrages aber rückt die Juteindustrie unmittelbar in die Nähe der bremischen Häfen: Die Jutespinnerei und Weberei Bremen wird 1888 gegründet. Zu einem besonderen Vorteil wirkte sich für dieses Unternehmen aus, daß es die erforderlichen Maschinen gerade noch zollfrei aus

[27] Karl Gröter: Die deutsche Juteindustrie, S. 4.

[28] Einen ähnlichen Fall internationaler Standortsverschiebung stellen die Filialgründungen deutscher Konfektionsfirmen in Manchester und London im Sommer 1934 dar. Die englische Zollpolitik und die Pfundentwertung machen England und seine Dominions zu einem stark geschützten Wirtschaftsgebiet. — Eine Betrachtung der Rückwirkungen dieser standortlichen Verlagerungen auf die heimische Volkswirtschaft würde hier etwas zu weit führen. —

[29] So auch dargestellt bei Karl Gröter: a. a. O.

England beziehen konnte. Die Gründung der Jutespinnerei und Weberei[30] erfolgte auf Anregung von Albert Haasemann, dem damaligen Leiter des Hemelinger Werkes. Haasemann stammte aus Hildesheim, wo sein Vater eine Flachs-Werg-Spinnerei betrieb, die sich schon 1866 auch auf Juteverarbeitung umstellte. Er war in englischen und schottischen Textil- und Maschinenfabriken ausgebildet worden, und war so zu einem hervorragenden Fachmann der Juteindustrie geworden. Die Leitung des neuen Unternehmens in Bremen-Stadt übernahm Albert Haasemann, und mit ihm kamen zahlreiche Arbeiter aus Hemelingen mit herüber. Daneben fanden weibliche Arbeitskräfte, Frauen und Töchter der Bremer Arbeiterbevölkerung, Beschäftigung. Für die Jutespinnerei wurden so die Arbeiterverhältnisse Bremens zu einem standortlichen Vorteil, sie ist eines der wenigen industriellen Unternehmen Bremens, für die sich eine Arbeitsorientierung aufzeigen läßt.

Die enge Verbindung mit dem Handel, die alle übrigen bremischen Importindustrien kennzeichnet, besteht bei der Juteindustrie nicht. Es gab in Deutschland keinen selbständigen Jutehandel. Die Deckung des Rohstoffbedarfes erfolgte in der Regel über englische Häuser. Wohl aber erfuhr die deutsche Juteindustrie eine starke Förderung durch die Einrichtung einer direkten Dampferverbindung: Kalkutta—Bremen bzw. Hamburg, durch die Dampfschiffahrtgesellschaft Hansa in den 80er Jahren[31].

Charakteristisch für die Juteindustrie bleibt neben der Ausrichtung nach den Arbeitsplätzen diejenige nach dem Bedarf. 1890 erfolgte die Gründung der Hanseatischen Jutespinnerei und Weberei in Delmenhorst, wo eine bedeutende Linoleumindustrie als starker Konsument von Jutegeweben bestand. Die Tatsache, daß für die Linoleumfabrikation Jutegewebe von 2,20 m Breite und 3000 m Länge erforderlich sind, worauf sich die Delmenhorster Juteweberei besonders einstellen konnte, bot einen gewissen Schutz gegen die Konkurrenz anderer Werke, so daß diese besonderen Verhältnisse bei der starken Entwicklung der Linoleumindustrie einen speziellen standortlichen Vorteil für die Hanseatische Jutespinnerei und Weberei darstellen.

4. Sonstige Industrien des ersten Entwicklungsabschnittes.

Als erstes Unternehmen der Delmenhorster Linoleumindustrie entstanden 1882 die Deutschen Linoleumwerke Hansa. Seit den 60er Jahren stellte man in England einen Bodenbelag aus Korkmehl und Leinöl in Verbindung mit einer Jute-

[30] Vergl. d. Festschrift: 25 Jahre Jutespinnerei und Weberei, Bremen.
[31] Erwin v. Beckerath: Die Seehafenpolitik der deutschen Eisenbahnen und die Rohstoffversorgung. S. 37.

unterlage her. Der Import des englischen Linoleums aber war durch einen Zoll in Höhe von 15—20 % des Wertes erschwert [32] und so wuchsen die Bestrebungen, die Herstellung im eigenen Lande vorzunehmen. Die Firma Heinrich Bremer (Möbelfabrikation und Inneneinrichtungen) hatte bisher aus England Linoleum bezogen, sie wurde nun Mitbegründerin des ersten Linoleumwerkes [33]. Die Leinsaat zur Herstellung des Leinöls, das Korkholz und die Jute sind alles drei Rohstoffe, die über Bremen bezogen wurden. Die Standortswahl fiel auf Delmenhorst bei Bremen nicht nur, um eine Erzeugungsstätte im Zollinlande zu schaffen, sondern gleichzeitig, weil hier eine bedeutende Korkindustrie seit mehr als einem Jahrhundert ihren Sitz hatte. Die über Bremen importierten Korkballen nahmen ihren Weg nach Delmenhorst, wo sie von den ansässigen Kleinbauern und Landleuten zu Korken geschnitten wurden. Die Korkabfälle dieser Hausindustrie fanden nun Verwendung bei der Herstellung von Linoleum.

Die materialorientierte Industrie wählte ihren Standort möglichst in der Nähe des Einfuhrhafens; innerhalb des bremischen Wirtschaftsgebietes aber siedelte sie sich am Lager des „schlechtesten" Rohstoffes an. In dem ebenfalls zollinländischen Hemelingen bestand zur Zeit der Entstehung des ersten Linoleumwerkes bereits eine Juteweberei; die bessere Transportfähigkeit der Jutegewebe gegenüber den Korkabfällen und vor allem die Tatsache, daß die Jutegewebe ohne jeglichen Verlust an Gewicht in das Endprodukt, das Linoleum, eingehen, ließ nicht Hemelingen, sondern Delmenhorst zum Standort der Linoleumindustrie werden. Daß die Linoleumindustrie später die konsumorientierte Juteindustrie nach Delmenhorst zog, wurde schon erwähnt. — Zehn Jahre später als die Deutschen Linoleumwerke Hansa wurde die Delmenhorster Linoleumfabrik (Anker-Marke) gegründet, und 1898 folgten die Bremer Linoleumwerke Delmenhorst (Schlüsselmarke). Die drei Delmenhorster Unternehmungen wurden führend in der deutschen Linoleumfabrikation wie in der Herstellung von Wandbekleidung: „Linkrusta" und „Muralin". —

Zu den ältesten Bremer Stapelartikeln gehört Walfischtran, der in zahlreichen kleinen Tranbrennereien verarbeitet wurde. Um die Mitte des Jahrhunderts aber wird der Tran als Beleuchtungsmittel abgelöst vom Petroleum. Das Petroleum kam zunächst im gebrauchsfertigen Zustande aus Amerika und zwar mehr über Bremerhaven als über Bremen. In Bremen aber grün-

[32] Historisch-biographische Blätter: Der Staat Bremen. S. 412 ff.

[33] Gleichzeitig mit dem Unternehmen in Delmenhorst (ursprünglich eingetragen als „Delmenhorster Linoleumfabrik") wurden in Deutschland zwei weitere Werke gegründet in Rixdorf und in Köpenick. Beide wurden später mit Delmenhorster Werken vereinigt.

dete August Korff 1864 eine Petroleum-Raffinerie, die nun aus dem direkt bezogenen amerikanischen Rohöl Benzin, Leuchtöl und Schmieröl herstellte. Neben der technischen Arbeitsorientierung (Stand der chemischen Herstellungsverfahren), die sich vor allem international im Konkurrenzkampf mit Amerika auswirkt, wird für die Entstehung der Mineralöl-Raffinerie die Möglichkeit des Absatzes der zahlreichen Nebenprodukte entscheidend. Das Rohöl gelangte per Tankdampfer zunächst nach Nordenham zur Tankanlage der Firma Aug. Korff, und wurde von dort mit Leichtern zur Bremer Fabrik gebracht. Das Unternehmen wählte als Standort Bremen und nicht Nordenham wegen des Vorteils der Lage inmitten eines aufblühenden Handelszentrums. Der nicht unbedeutende Export der Raffinerie von Korff führte dazu, daß dieser Industrie im Zollanschlußvertrag besondere Rücksichtnahme zugesichert wurde[24]. Das gesamte Rohmaterial gelangt von der Weser her unverzollt in die Fabrik, wo ein eigenes Zollamt errichtet wurde. — Der Bremer Petroleumhandel geriet immer mehr in amerikanische Abhängigkeit, und als die Standard Oil Cie. ihre Hauptniederlassungen nach Hamburg und Mannheim verlegte, nahm die Bedeutung Bremens als Handelsplatz für Mineralöle immer mehr ab. Die Mineralöl-Raffinerie, vorm. Aug. Korff aber blieb Bremen erhalten. —

Das tonhaltige Erdreich zu beiden Seiten der Unterweser hatte nicht nur zahlreiche Ziegeleien entstehen lassen, sondern bildete auch die Grundlage der Steingutindustrie. 1830 wurde in Farge, am rechten Weserufer etwas unterhalb Vegesacks die Norddeutsche Steingutfabrik Witteburg gegründet und zwar von Engländern, welche die untere Weser heraufgekommen waren. Wenn auch Engländer die eigentlichen Gründer dieser Industrie waren, so basierte sie doch zunächst auf heimischem Ton und Sand und erst infolge der weiteren Ausdehnung der Fabrikation wurden Rohmaterialien in größeren Mengen aus England bezogen. Das erste deutsche Unternehmen für die Herstellung von Steingutwaren (vor allem Haushaltsgeschirr) war die Norddeutsche Steingutfabrik bei Vegesack (gegr. 1869), sie entwickelte sich zum führenden Unternehmen der Steingutindustrie an der Unterweser und war auch die erste, die sich (um 1890) auf die Massenherstellung von Wandplatten umstellte. Die Wandplattenfabrikation machte die Industrie weit über die Grenzen Deutschlands hinaus bekannt, mehr als die Hälfte der Erzeugung ging in der Vorkriegszeit in das europäische Ausland und nach Uebersee. 1907 entstand als drittes Werk die Grohner Wandplattenfabrik, und 1912 wurde die Bremer Wandplattenfabrik in Aumund bei Vegesack gegründet, als Tochtergesellschaft der Norddeutschen Steingutfabrik.

[24] Vergl. S. 90.

Die Lage am seetiefen Wasser begünstigte die Umstellung vom heimischen Rohmaterial auf ausschließlich englisches, das auf dem Wasserwege hierher kam, daneben aber ermöglicht sie den Bezug, der in großen Mengen benötigten Kohlen auf dem Wasserwege[35]. An Stelle des englischen Rohmaterials ist in der Nachkriegszeit deutsches aus dem Westerwald und der Oberpfalz getreten, das ergänzt wird durch Qualitätstone aus der Tschechoslowakei. Die gesamte Industrie ist heute zusammengeschlossen unter Führung der A.-G. Norddeutsche Steingutfabrik. Grohn-Vegesack. Innerhalb des Konzerns hat eine gewisse standortliche Verlagerung stattgefunden dadurch, daß nunmehr das Rohmaterial vorwiegend mit der Eisenbahn bezogen wird. Die Hauptfabrikation wird heute in der Grohner Wandplattenfabrik vorgenommen, die unmittelbar am Bahnhof Grohn-Vegesack liegt. Der Standort der ursprünglich materialorientierten Industrie ist durch die Aenderung in den Lagerverhältnissen traditional geworden, die Qualität der Erzeugnisse aber stellt die Wandplatten-Industrie der Unterweser an die Spitze der deutschen Plattenindustrie. (Die Zahl der Beschäftigten der Norddeutschen Steingutfabrik betrug am 1. Juli 1934 : 1566). —

Bis in die älteste Bremer Vergangenheit reichen die Anfänge der Silberwarenindustrie zurück. Sie ist eine der wenigen Bremer Industrien, die aus einem alteingesessenen Handwerk erwächst. Wohlstand und Reichtum der Handelsstadt lassen dieses Handwerk aufblühen und schaffen so eine große Zahl von Qualitätsarbeitern, die zur Grundlage der weiteren Entwicklung wird, denn in kaum einer anderen Industrie hängt der Erfolg so sehr von der geübten Hand des Menschen ab, der trotz aller maschinellen Einrichtungen die letzte Ueberarbeitung vornehmen muß. Schon seit 1810 besteht die Firma von M. H. Wilkens Söhne, seit 1829 diejenige von Koch & Bergfeld. Früh entwickelte sich ein glänzendes Ausfuhrgeschäft, vor allem nach Rußland und den nordischen Ländern. Zu den beiden ältesten Unternehmungen in Hemelingen und im Neuenlande[36] gesellen sich die Bremer Silberwarenfabrik A.-G. in Sebaldsbrück (gegr. 1905) und die Hanseatische Silberwarenfabrik G. m. b. H. in Hastedt (1925). Die östliche Vorstadt mit den Orten Hemelingen, Hastedt, Sebaldsbrück ist zum Mittelpunkt der Bremer Silberwarenindustrie geworden.

[35] Die Frachtersparnis beim Kohlenbezug auf dem Wasserwege beträgt noch heute für die Steingutfabrik Witteburg in Farge 1,37 Rm. je Tonne, für die Norddeutsche Steingutfabrik 0.57 Rm. je Tonne.

[36] Die Fabrik von Koch & Bergfeld, die sich aus einer kleinen Goldschmiede entwickelte, befand sich seit 1865 „auf den Häfen" inmitten der Stadt. Sie verlegte 1874 bei einer Vergrößerung den Betrieb in das Neuenlander Feld, um so außerhalb der bremischen Zollgrenze zu gelangen.

IV. Weitere Industrialisierung bis zum Ausbruch des Weltkrieges.

In der ablehnenden Haltung Bremens, d. h. der bremischen Kaufmannschaft, gegenüber dem Zollverein lag eine Verkennung der wirtschaftlichen Gegebenheiten und Entwicklungsmöglichkeiten. Die mit Zähigkeit aufrecht erhaltene Abgrenzung gegenüber dem deutschen Wirtschaftsgebiet kann aber die wirtschaftlichen Kräfte, die zur Expansion, zur Schaffung neuer Produktionsstätten an den geeigneten Orten drängen, nicht aufhalten, wohl aber in ihrer Richtung beeinflussen. Soweit die Erzeugung in erster Linie der Inland-Versorgung dienen soll, und das ist bei der Mehrzahl der geschilderten industriellen Unternehmungen der Fall, wird der Standort im Zollinlande gewählt. Hemelingen, Delmenhorst und Blumenthal werden zu Industrie-Kolonien Bremens. Ein Gutes liegt in dieser zwangsläufigen Entwicklung: eine zu starke Anhäufung von Industrien in Bremen selbst wird vermieden. Das, was in der Regel als Folge zu starker Agglomeration, als Folge stark gestiegener Bodenpreise, eintritt; die Verlegung der Industrien an die Peripherie, ist gewissermaßen vorweggenommen. Der herangezogenen Arbeiterschaft bleiben Mietskasernen der Großstadt erspart. In zahlreichen Fällen werden die Arbeiter angesiedelt und erhalten so im Laufe der Zeit ein eigenes Besitztum, im übrigen aber werden in den ländlichen Bezirken als Arbeiterwohnungen kleine Zweifamilienhäuser errichtet.

Nach dem Zollanschluß 1888 wird nun in erster Linie Bremen selbst zum Standort der Industrien. Die von Ludwig Franzius durchgeführte Regulierung der Unterweser bis Bremen (1887 bis 1895) schafft zur rechten Zeit das tiefe Fahrwasser bis Bremen [37] und damit die Grundbedingung zur Entfaltung der Industrien. Gleichzeitig beginnt Bremen mit dem Ausbau seiner Häfen. 1885 bis 1888 entsteht der Freihafen I. (1901 folgt Freihafen II). Die in den Zollanschluß-Vertrag eingebaute Industrie-Klausel läßt aber keine Industrien in diesen Hafenbezirken zu. 1891 wird mit dem Bau des Holz- und Fabrikenhafens begonnen, der für die Anlage industrieller Betriebe geräumige Flächen unmittelbar am seetiefen Wasser bietet. Neue Standort-Möglichkeiten sind geschaffen.

1. Industrien am Holz- und Fabrikenhafen.

Das Südufer des neuen Hafenbeckens dient dem Holzverkehr, hier entstehen die großen Säge- und Hobelwerke, auf die schon hingewiesen wurde.

Als erstes industrielles Unternehmen wird am Nordufer eine Getreidemühle, die Hansa-Mühle, Gercke & Deppen & Co.,

[37] Nach der Regulierung durch Franzius betrug die Fahrwassertiefe bis Bremen 5 m. Nach der letzten Regulierung 1927 beträgt sie 8,5 m.

errichtet. Die Erfindung der Dampfmaschine hatte die standortliche Gebundenheit der Müllerei an Wasser- und Windverhältnisse aufgehoben. Gleichzeitig brachte der wachsende Verkehr die Umstellung von der Kunden- zur Handelsmüllerei. Die Lage in einem Seehafen bot nicht nur gute Bezugsmöglichkeiten von Getreide, sondern vor allem günstige Aussichten für den Mehlabsatz im Inland wie im Ausland. Gercke & Deppen, die in Hildesheim eine durch Wasser betriebene Mühle besaßen, errichteten 1891 die Hansa-Mühle in Bremen, die sich schon 1893 von der Hildesheimer Firma abtrennte.

Zu dieser ersten Mühle am Holz- und Fabrikenhafen gesellte sich 1897 die Roland-Mühle A.-G. Sie ging hervor aus der alten Bremer Mühle von Carl Erling, die schon seit 1840 bestand. Auch hier führte die Umstellung auf die Handelsmüllerei zur standortlichen Neuausrichtung, nach einer Feuersbrunst in der Tannenstraße erstanden Erlings Mühlenbetriebe neu als Bremer Rolandmühle A.-G. am Holz- und Fabrikenhafen. Die unmittelbare Lage am Wasser einerseits, an Eisenbahngeleisen andererseits, ermöglicht die Anfuhr des Getreides mit Seeschiffen, Kähnen, mit der Eisenbahn oder dem Fuhrwerk, und die gleichen Möglichkeiten bestehen für den Abtransport des Mehles. Die beiden großen Bremer Mühlen-Werke sind durchaus transportorientiert, sie liegen dort, wo das Ausland als Lieferant und Abnehmer zusammentrifft mit dem Inland, das gleichfalls Getreide liefert und Mehl abnimmt. Für den Absatz der Kleie wirkt sich die Nähe des oldenburgischen Schweinezuchtgebietes besonders vorteilhaft aus. Beide Mühlen verarbeiten ausschließlich Roggen und Weizen. Die Gercke & Deppen Hansa-Mühle A.-G. (seit 1913 A.-G.) ist heute eine Tochtergesellschaft der Rolandmühle. Die Mühlen sind auf das modernste eingerichtet, und an Stelle des Dampfes ist heute die Elektrizität getreten, die zum Teil von einer eigenen Kraftanlage erzeugt wird. Die Standortsgewichtigkeit dieser industriellen Werke kommt weniger in der Beschäftigtenzahl als in den Produktionszahlen zum Ausdruck. Bei Errichtung der Rolandmühle betrug die Tagesleistung 70 t Roggen und 30 t Weizen, das war das Doppelte der Leistung der Erlingschen Mühle. Heute ist die Bremer Rolandmühle eingerichtet für eine Tagesleistung von 230 to Roggen und 450 to Weizen und zählt somit zu den größten Getreidemühlen Deutschlands.

Neben den Getreidemühlen entstehen gewaltige Oelmühlen am Nordufer des Fabrikenhafens. Die zunehmende Industrialisierung Deutschlands ließ den Anbau von Raps und Mohn für die Oelgewinnung immer mehr zurückgehen bei wachsendem Bedarf an Speisefetten, so daß überseeische Saaten: Palmkerne, Sesam, Erdnüsse usw. in immer größeren Mengen eingeführt wurden. Das heimische, landwirtschaftliche Rohstofflager wird abge-

löst von dem Seehafen, dem Sammelplatz der überseeischen Saaten. 1896 werden die Bremen-Besigheimer Oel-Fabriken A.-G. gegründet von Bremer und Hamburger Kaufleuten zusammen mit der Oelfabrik Besigheim, vorm. Fr. Kollmar A.-G. Die Oelmühle in Besigheim am Neckar, welche die Saaten der Bauern der Umgegend verarbeitet hatte, blieb zunächst als Zweigniederlassung des Bremer Hauptwerkes erhalten. 1919 wurden die Anlagen in Besigheim an eine Farbenfabrik verkauft.

Als zweites Werk der Oelmühlen-Industrie wurde 1899 die Oelfabrik Groß-Gerau-Bremen A.-G. am Holz- und Fabrikenhafen errichtet. Der ursprünglichen Oelmühle in Groß-Gerau bei Darmstadt erging es ähnlich wie derjenigen in Besigheim, sie wurde neben dem Bremer Hauptwerk allmählich bedeutungslos. Der Hauptabnehmer der Oelmühlen ist die Margarine-Industrie, die sich ebenfalls immer mehr hier im Nordwesten Deutschlands konzentrierte. Daneben aber konnten die Bremer Mühlen auch exportieren. Die von der Oelfabrik Groß-Gerau hergestellte Pflanzenbutter „Kunerol" wurde ausgeführt nach Norwegen, Schweden, England, in die Schweiz und nach Oesterreich. Die als Nebenprodukt gewonnenen Oelkuchen fanden in der oldenburgischen Rindviehzucht einen Großabnehmer.

1919 schlossen die beiden großen Bremer Werke eine Interessen-Gemeinschaft, ferner wurden Verständigungen über Einkauf und Verkauf mit der Firma F. Thörl's vereinigte Harburger Oelfabriken A.-G. getroffen[38]. Trotz der Zusammenschlüsse und Rationalisierungsbestrebungen mußte die Oelfabrik Groß-Gerau-Bremen infolge der letzten Krise stillgelegt werden. Die Bremen-Besigheimer Oelfabriken sind demzufolge heute das einzige Werk der deutschen Oelmüllerei, das unmittelbar am seetiefen Wasser liegt und die Ueberseedampfer direkt an eigenen Pieranlagen löschen kann. Die Fabrik beschäftigte am 1. Juli 1934 rund 550 Arbeiter und Angestellte.

Neben den großen Getreide- und Oelmühlen erheben sich die Gebäude der Kaffee-Handels A.-G., wo zuerst der Kaffee HAG hergestellt wurde, der heute weit über Deutschlands Grenzen gekannt und geschätzt ist. Seit der Jahrhundertwende gewinnt die Bearbeitung des Roh-Kaffees immer größere Bedeutung. Während der Kaffee bis dahin roh gehandelt und von den Hausfrauen selber geröstet wurde, ging man jetzt dazu über, den Kaffee geröstet in den Handel zu bringen. Erst durch das Rösten war man in der Lage, wirkliche Qualitätsware in den Handel zu bringen, denn das äußere Aussehen des Rohkaffees ist nicht immer entscheidend für die Qualität. Diese Aenderung in der Han-

[38] Ueber die Entwicklung in der Nachkriegszeit vergl. auch den folgenden Abschnitt.

delssitte führt zur Errichtung großer Röstereien, und zwar sind es in der Regel die Kaffee-Importeure selber, die Rösterei-Betriebe ins Leben rufen. Der Kaffee verliert durch den Röstprozeß etwa 18—20 % seines Gewichtes, so daß der Seehafen als Rohstofflager mit Rücksicht auf die Transportkosten der optimale Standort der Röst-Betriebe ist. Andererseits aber ist die Qualität des „frisch" gerösteten Kaffees bekannt, was zu einer Konsumorientierung von Röstbetrieben führen kann und geführt hat. Zumindest ist durch diese Tatsache die Größe des Absatzgebietes der Hafen-Röstereien stark eingeschränkt, wenn auch der Ausbau der Verkehrsmittel, die Steigerung der Geschwindigkeiten, und die Verbesserung der Verpackungsmethoden der Tendenz zur Bedarfsausrichtung entgegenwirkt.

Die Regsamkeit der Bremer Kaufleute ist es in erster Linie, die zahlreiche Röstereien entstehen läßt. Zu den bekanntesten zählen heute die Röstereien von Johs. Surmann & Co., Carl Ronning, Schilling & Co., Eduard Schopf (Eduscho) und die Ogo Kaffeerösterei. Der Kaffee-Import über Bremen, der von jeher hinter demjenigen Hamburgs weit zurückstand, erfuhr seit der Umstellung des Handels auf die Qualitätsware eine anhaltende, überdurchschnittliche Steigerung. Die Tabelle III des Anhangs zeigt, wie selbst in den letzten Jahren, in denen bei allen übrigen Gewerbezweigen eine starke Abnahme zu verzeichnen war, bei den Kaffeeröstereien die Zahl der Beschäftigten ständig gesteigert werden konnte.

Eine Sonderstellung unter den Bremer Röstereien nimmt die Kaffee-Handels A.-G. ein, sie allein beschäftigt rund 500 Personen [39]. Bei der stark maschinellen Verarbeitung kommt die standortliche Gewichtigkeit des Unternehmens allerdings weniger in der Zahl der Beschäftigten zum Ausdruck; die Höhe des Aktienkapitals, das heute 10 Mill. Rm. beträgt, bildet schon eher einen Anhalt. Grundsätzlich unterliegt die Kaffee-Handels A.-G. den gleichen standortlichen Bedingungen wie die vorher erwähnten Röstereien im allgemeinen. Auch die Lage unmittelbar am seetiefen Wasser des Hafens wirkt sich nicht als standortlicher Vorteil aus, da die Ueberseedampfer, die ca. 30 000 Sack Kaffee mit sich führen, nicht für 3—4000 Sack, die benötigt werden, direkt bei der Fabrik löschen. Die Sonderstellung dieses Unternehmens beruht auf der Einzigartigkeit der hergestellten Ware und auf der Geschicklichkeit, mit der man diese Qualität bekannt zu machen verstand.

Im Jahre 1906 gelang es Ludwig Roselius (selber Kaffee-Importeur) nach jahrelangen Versuchen, ein Verfahren ausfindig zu

[39] Im Dezember 1934: 436 Personen, davon 169 weiblich und 287 männlich.

machen, das dem Kaffee das schädliche Koffein entzieht unter Erhaltung der Aromastoffe. Zur Herstellung dieses koffeinfreien Kaffees errichtete er die Kaffee-Handels A.-G., die den Kaffee unter der Qualität verbürgenden Marke „Kaffee HAG" in den Handel brachte. Der patentrechtliche Schutz des Herstellungsverfahrens sicherte allein dem einen Unternehmen die Herstellung dieser Qualitätsware. Derartig erhöhte, objektivierte Qualitätsvorteile verstärken die standortlichen Vorteile der Fühlung mit den Importeuren, der Nähe des großen Kaffeemarktes, der Gewichtsersparnis durch Verarbeitung am Lager.

Gerade die Qualitätsvorteile, die auf kulturellen Produktionsvorzügen beruhen, beeinflussen die internationale Standortsverteilung. Der Kaffee HAG wird heute in 39 Ländern der Welt getrunken! Doch die Besonderheit der Ware Kaffee, die andererseits zur standortlichen Ausrichtung nach dem Konsum drängt, führt zu neuen Standortsbildungen in den von Bremen aus bearbeiteten Ländern. So wird das Unternehmen zu einem internationahmen Konzern mit Gesellschaften in Feldmeilen b. Zürich, Boulogne Sur Seine bei Paris, Brooklyn USA.[40], London, Brüssel, Amsterdam, Kopenhagen, Stockholm, Helsingfors, Wien, Budapest, Zagreb . . . womit die Aufstellung noch lange nicht vollständig ist. Von Bremen aus werden nur noch wenige Länder bearbeitet, z. B. Memelland, Litauen, Lettland und Estland. Die Untergesellschaften sind selbständige Aktiengesellschaften, die Rohkaffee beziehen und rösten.

Der ungeheure Erfolg des Kaffee HAG in Deutschland und in außerdeutschen Ländern ist in hohem Maße der Wirksamkeit der Reklame zuzuschreiben. Die Reklame hat mit dem Standort eines Unternehmens nur noch sehr wenig zu tun. Immerhin kann eine erfolgreiche Reklame standortliche Nachteile aller Art überdecken, sie gehört also mit zu den retardierenden Momenten der Standortsdynamik. Die Reklame des Kaffee HAG, die den standortlichen Vorteilen des Unternehmens zu so starker Wirksamkeit verhalf, fand allerdings ihrerseits in der örtlichen Lage des Unternehmens eine gewisse Förderung. Schon im Jahre 1908 wurde auf sämtlichen Schiffen des Norddeutschen Lloyd der Kaffee HAG eingeführt. Die Lage in einem Welthandels- und Weltschiffahrtsplatz begünstigt nicht nur den Absatz, sondern sie erhöht die Reklamemöglichkeiten. —

Das Nebenprodukt, das dem Kaffee entzogene Koffein (6,7 gr auf ein Kilo Kaffee), gelangt in reinem Zustande für pharmazeutische Zwecke in den Handel. Heute wird das Koffein zum großen

[40] Daß der koffeinfreie Kaffee in Frankreich und in den Vereinigten Staaten nicht unter dem Namen „HAG" sondern als „Sanka-Kaffee" eingeführt ist, ist hierbei nebensächlich.

Teil von Bremer Exporteuren ausgeführt; die örtliche Lage begünstigt also zugleich den Absatz des Nebenproduktes. —

Neben dem Kaffee spielt der Kakao eine nicht unbedeutende Rolle unter den eingeführten Nahrungs- und Genußmitteln. Schokoladenfabriken fanden sich daher schon unter den ältesten industriellen Betrieben Bremens. (Vergl. S. 55). Die ältesten Schokoladenfabriken Bremens arbeiteten ausschließlich für den lokalen Bedarf, wie überhaupt diese Fabrikation sich stark konsumorientiert entwickelte: Berlin, Köln, Dresden und Hamburg sind heute die hauptsächlichen Erzeugungsstätten. Wenn einige Bremer Unternehmungen größere Bedeutung erringen konnten, so vor allem auf Grund der Qualität der hergestellten Erzeugnisse. Die Unterstützung durch das Markenwesen und die Reklame spielt natürlich auch hier eine große Rolle. Neben der ältesten und bedeutendsten „Bremer Schokoladenfabrik Hachez" sind die Hanseaten Werke A.-G. und die Goldina-Werke A.-G. über Bremens Grenzen hinaus bekannt geworden.

Der Seehafen bietet als Standort der Kakao verarbeitenden Betriebe neben dem Vorteil der engen Verbindung mit dem Importhandel vor allem einen psychologisch begründeten Vorteil. So wie ein Ort wie Solingen einen besonderen Ruf für feine Stahlwaren genießt, so gelten in der Regel Erzeugnisse aus überseeischen Rohstoffen als besonders gut, wenn sie direkt aus dem Seehafen kommen. Gerade bei Nahrungs- und Genußmitteln (bei Kaffee, Schokolade, Zigarren) spielen Ueberlegungen dieser Art eine große Rolle. Derartige Gründe mögen mitgesprochen haben, als vor etwa 3 Jahren die Plantagen-Gesellschaft m. b. H. mit der Herstellung des Frühstückstranks „Kaba", einer Art von Kakaomilch, begann. Der Betrieb dieser Gesellschaft, der sich in der kurzen Zeit schon recht bedeutend entwickeln konnte, liegt am Nordufer des Holz- und Fabrikenhafens.

Vom Holz- und Fabrikenhafen führt der Weg zur offenen Weser, vorbei an dem Hafen III mit der großen Bremer Getreideumschlags-Anlage [41]. Diese Anlage, die 1920 in Betrieb genommen wurde, ist die modernste ihrer Art. Die Löschung der Getreidedampfer erfolgt durch 12 Saugrohre, und laufende Bänder leiten das Getreide in die Silos und Speicher, wo 75 000 t Getreide aufgenommen werden können. (Der Getreidespeicher ist der größte Europas). Das Getreide wird von hier aus weitergeleitet per Eisenbahn, Binnenschiffahrt oder Kraftwagen. — Die Getreideanlage wurde hier kurz erwähnt zur Vervollständigung des Bildes von den Bremer Hafenanlagen und zur Kennzeichnung der Energien des Seehafens Bremen. Die Intensität von Handel und Schiffahrt, die wiederum von den Qualitäten des Seehafens

[41] Dr. H. Flügel: Der Seehafen Bremen. S. 47.

(Lösch- und Ladevorrichtungen) stark abhängig ist, schafft die wichtigsten standortlichen Voraussetzungen für die Seehafenindustrien. Für die großen Getreidemühlen im Holz- und Fabrikenhafen bedeutet die Errichtung der Getreideanlage eine Erhöhung der Standortsgewichtigkeit ebenso wie für die Juteindustrie, die in die Nähe der Häfen gerückt war.

2. Die Werke am Industrie- und Handelshafen.

In den Jahren 1907—11 entstand der Industrie- und Handelshafen als langgestrecktes Hafenbecken, von dem seitlich sechs kleinere Häfen abzweigen. Es wurde so eine nutzbare Uferlänge von rund 12 km gewonnen. Ein besonderer Rangierbahnhof sorgt für den Eisenbahnanschluß der einzelnen Hafenplätze, und weite unbebaute Flächen im Hintergrunde der Häfen bieten geeignetes Gelände für den Bau von Arbeiterwohnungen. Es sind also durch diese Neuanlagen die denkbar günstigsten standortlichen Voraussetzungen für neue Hafenindustrien geschaffen worden.

Als erstes Werk siedelte sich hier die Norddeutsche Hütte A.-G. an, auf die schon hingewiesen wurde. Nicht nur diese Gründung Heinrich Wiegands, sondern auch die Entstehung der übrigen Wiegand-Industrien fällt in den hier besprochenen Entwicklungsabschnitt. — 1911 gesellte sich zu der Norddeutschen Hütte die Deutsche Vacuum Oel A.-G., welche die deutschen Oele aus dem Celle-Wietze-Gebiet raffiniert und vertreibt. Das Unternehmen unterliegt ähnlichen standortlichen Bedingungen wie die Petroleum-Raffinerie vorm. Aug. Korff. Bremen als Zentrum wirtschaftlichen Lebens, als Verbrauchs- und Verteilungsplatz, wird zum Standort des Unternehmens. Das Oel wird auf dem Wasserwege über die Aller und die Weser an die Verarbeitungsstätte in Bremen gebracht. In dem Maße, in dem die deutschen Rohstoffe an Bedeutung gewinnen, erhöht sich die Gewichtigkeit dieses Unternehmens. — Auch in diesem neuen Hafengelände befinden sich große Holzlager, Säge- und Hobelwerke, unter ihnen das Werk der bedeutendsten Bremer Holzhandelsfirma: Louis Krages. — Am Hafen F des Industrie- und Handelshafens wurde 1907 eine chemische Fabrik errichtet, die zunächst eine Zweigniederlassung der Firma Griesheim Elektron, Frankfurt a. M. war, 1927 aber an die I. G. Farbenindustrie verpachtet wurde. Die chemische Industrie, die sich standortlich vor allem nach dem Vorhandensein von Wasser oder Braunkohle ausrichtet, hatte schon 1885 mit Errichtung der Aluminium- und Magnesiumfabrik in Hemelingen Fuß gefaßt im bremischen Wirtschaftsgebiet. In der Folgezeit hatten sich einzelne Klein- und Mittelbetriebe dieser Industrie vor allem in Hemelingen entwickelt. Mit der Zunahme des Exportes chemischer Präparate stieg auch die Bedeutung dieser Industrie für Bremen. Die Werke von Herzog & Co., A. G.

Torfit, Athenstaedt & Redeker in Hemelingen sind Betriebe, die heute je 50—100 Personen beschäftigen. Die gesteigerte Bedeutung des Exportes für die deutsche chemische Industrie ließ aus Gründen der Fühlungnahme mit dem Außenhandel Zweigniederlassungen der großen Unternehmungen des Inlands im Seehafen entstehen.

Der Industrie- und Handelshafen, dessen Anlage und Ausbau gerade in den letzten Vorkriegsjahren so tatkräftig in Angriff genommen worden war, bot noch viel Raum für die Ansiedlung neuer Industrien. Die Entwicklung schien auch dahin zu gehen, daß immer mehr Industrien den Seehafen als Standort bevorzugten. Die stark anwachsende Bevölkerung Deutschlands hatte zu einem sprunghaften Emporschnellen des bremischen Importhandels geführt, aus dem sich zahlreiche Industrien entwickelten. Neue Industrien entstanden auf Grund fremdartiger Rohstoffe (Jute) und neuer technischer Verfahren (Linoleum); alte inländische Industrien beginnen infolge der Ausweitung des Wirtschaftskreises in die Hafenstädte, die Einbruchsstellen des nun importierten Rohstoffes, abzuwandern. (Woll-Industrie, Oelmühlen). Und diese Entwicklung schien sich weiter fortzusetzen. Hinzu kamen die Fortschritte in der Produktionstechnik, die den heimischen Industrien internationale Bedeutung verschafften, ferner der dynamische Vorsprung von Industrien, die sich auf einen entwickelten Binnenmarkt stützen und dadurch auf dem Weltmarkt konkurrenzunfähig werden konnten. . . . was alles zur ungeheuren Steigerung der Ausfuhr deutscher Industrieerzeugnisse führte. Es gab kaum eine unter den großen bremischen Importindustrien, die nicht gleichzeitig für den Export arbeitete! Diese Ausweitung der internationalen Beziehungen wurde jäh unterbrochen durch den Weltkrieg. —

V. Die veränderten Bedingungen der Nachkriegszeit und ihre Auswirkungen.

Die Jahre des Weltkrieges hatten von der deutschen Industrie eine völlige Umstellung von der Außenwirtschaft auf die Binnen- und Kriegswirtschaft gefordert, und die Aufgabe war gelöst worden unter vorübergehender Stillegung einzelner Werke, Umstellung in der Produktion bei anderen und unter Neugründung zahlreicher kleinerer Betriebe der Rüstungsindustrie. Nach Friedensschluß aber mußten die Umstellungen rückgängig gemacht werden, das zurückströmende Heer mußte wieder in den Arbeitsprozeß eingegliedert werden, es mußte eine Anpassung an die „normalen" Verhältnisse vorgenommen werden.

Die Verhältnisse aber, die von jetzt ab als normal zu gelten hatten, waren grundsätzlich geändert. In erster Linie hatten sich die Absatzmöglichkeiten stark vermindert. Importländer deutscher

Industrieerzeugnisse hatten eigene Industrien errichtet, sie hatten in den fünf Kriegsjahren begonnen, sich die „kultürlichen Produktionsvorzüge" der Exportländer anzueignen. (Südamerikanische Staaten). Andere Länder hatten sich selbst durch Steigerung der Inlands-Produktion und technischen Fortschritt zu Exportländern entwickelt. (USA. und Japan). In der Folgezeit wurde die Entwicklung in dieser Richtung gefördert und verstärkt durch die Handelspolitik, die als Hochschutzzollpolitik nicht nur auf die internationale Standortsverteilung stark deglomerativ einwirkt, sondern auch durch Präferenzzölle und Zolldifferenzierungen bewußt eine standortliche Umlagerung herbeiführt.

Geändert waren die Absatzmöglichkeiten weiter durch den Verlust der Kolonien. Wenn auch der Export in die deutschen Kolonien dem Umfange nach nicht sehr bedeutend war, so spielte er doch für einzelne Industrien[42] eine große Rolle. Gebietsabtretungen in Deutschland, das Verbot der Wehrpflicht und des stehenden Heeres schwächen den heimischen Absatzmarkt. Das verringerte Tempo des Bevölkerungswachstums lähmt die für die Vorkriegszeit so charakteristische Expansionskraft. — Die Struktur der deutschen Wirtschaft muß geändert werden, Produktionskapazität und Bedarf müssen wieder in Einklang gebracht werden!

Auch die Kapitalkraft der deutschen Wirtschaft hatte sich geändert. Der Verlust der Kolonien bedeutete für Deutschland die Vernichtung großer Werte. Die Beschlagnahme und die Vernichtung deutscher Besitzungen und deutschen Eigentums in Uebersee zerstörte die Grundlagen der deutschen Außenwirtschaft; der Zahlungsbilanz-Ausgleich mußte in Zukunft auf dem Wege des Kredites gesucht werden. Gerade für die bremische Industrie, für die der Kapitalreichtum Bremens eine wesentliche Stütze bedeutet hatte, mußten diese geänderten Bedingungen sich stark nachteilig auswirken.

Die gesamte deutsche Wirtschaft aber wurde auf schwerste gehindert in dem Ringen um die Neugestaltung aus eigener Kraft durch die Abhängigkeit von außenpolitischen Einwirkungen. Diktiert wurde die Einräumung der Meistbegünstigung ohne Gegenseitigkeit auf 5 Jahre an die Alliierten, beaufsichtigt wurde die deutsche Wirtschaft, und vor allem wurde sie belastet mit den wahnwitzigen Entschädigungsforderungen der „Reparationen". —

1. Zusammenschlüsse der Unternehmungen.

Bei der historischen Darstellung der einzelnen Industrien wurde meist schon hingewiesen auf die Entwicklung in der letz-

[42] Für die Bremer Exportbrauereien zählten die deutschen Kolonien zu den wichtigsten Absatzgebieten.

ten Zeit. Es soll hier nur noch einmal kurz unter einheitlichen Gesichtspunkten zusammengefaßt werden, wie sich die veränderten Verhältnisse für die bremischen Industrien auswirken. Die Verschlechterung der standortlichen Bedingungen (in erster Linie der des Absatzes) führt zur Verständigung und zum Zusammenschluß mit Unternehmen gleicher Produktionsstufe. Die Zusammenschlüsse im Konzern sollen zunächst den Abwehrmaßnahmen größeren Nachdruck verleihen, sie fördern die Produktionsspezialisierung und die Rationalisierung des Herstellungs- und Verteilungsprozesses. Dabei wird bei fast allen Rationalisierungsmaßnahmen die Grenze übersehen, die durch die Elastizität der Nachfrage gesetzt ist: wieder hindern absatzwirtschaftliche Verhältnisse.

Die Zusammenschlüsse in der Linoleumindustrie, in der Wollindustrie, bei den Oelmühlen, den Getreidemühlen, in der Wandplattenindustrie sind Folgen des verschärften wirtschaftlichen Existenzkampfes. Sie werden weiter gefördert durch den Drang zur kapitalistischen Beherrschung der Unternehmungen, der durch die Inflation neue Anregung erhielt. Nach Beendigung der Inflation war die Grundlage zu den großen Konzernen und Interessengemeinschaften gelegt.

Die Weltwirtschaftskrise 1930/31 brachte die Entscheidung des Kampfes, sie führte zur Stillegung der standortlich weniger begünstigten Betriebe oder auch der kapitalmäßig geschwächten. Die kleineren Getreidemühlen in Grohn und in Brake, die Oelfabrik Groß-Gerau, Bremen, und die Fettraffinerie in Brake werden stillgelegt. Die bremische und hamburgische Speiseölindustrie gerät immer mehr in Abhängigkeit des holländischen Margarinekonzerns Jurgens van den Bergh; zeitweise arbeiten die Bremen-Besigheimer Oelfabriken nur in Lohn für diesen Konzern. In der Wandplattenindustrie arbeiten nur noch zwei der ursprünglich vier Fabriken, wenn auch die Gewichtigkeit dieser beiden Werke erheblich gesteigert werden konnte. Die Aenderungen der Nachkriegszeit berühren in besonders starkem Maße die standortlichen Bedingungen der Unterweser-Industrien, sie führen hier zu einem standortlichen Ausscheidungskampf von überdurchschnittlicher Schärfe.

Ueber die Grenzen des bremischen Wirtschaftsgebietes hinaus reichten die Zusammenschlüsse der Linoleumindustrie und der Nordwolle. Der Linoleumtrust umfaßte 1923 rund 95 % des Industriezweiges und griff über zur Schweiz, nach Schweden, Norwegen, Holland und Frankreich. Standortsmäßig begünstigt waren in erster Linie die materialorientierten Delmenhorster Werke[43].

[43] Die Werke des Binnenlandes waren zum Teil in den Gebieten der Korkfabrikation entstanden, zum anderen aber erwuchsen sie aus den Herstellungsbetrieben der schweren Wachstuche, die durch das Linoleum verdrängt wurden.

Dennoch wurden sie beim Zusammenbruch des Trust stark in Mitleidenschaft gezogen, und die Marken „Anker", „Schlüssel" und „Hansa" werden heute in einem Werke hergestellt. — Es wurde schon darauf hingewiesen, daß die Vertikalausdehnung der Norddeutschen Wollkämmerei und Kammgarnspinnerei technisch und absatzwirtschaftlich bedingt war. Die Inflationszeit brachte eine starke weitere Ausdehnung. Die Auflösung des Konzerns 1931/32 ist genügsam bekannt. An der alten Produktionsstätte in Delmenhorst arbeitet heute die Norddeutsche Woll- und Kammgarnindustrie A.-G., die am 1. Juli 1934 allein wieder 2400 Personen beschäftigte. — Für die Wollindustrie, vor allem für die Lohnkämmereien, wirkte sich die Weltwirtschaftskrise besonders scharf aus durch den Abgang Englands vom Goldstandard, 9/10 aller Wollgeschäfte werden in £ abgeschlossen! Dies führte zum Zusammenschluß der Norddeutschen Lohnwäschereien: Bremer Wollkämmerei Blumenthal; Wollwäscherei und -Kämmerei Döhren-Hannover; Leipziger Wollkämmerei, Leipzig. Die Gemeinschaft der Lohnwäschereien gründete 1932 die Wilhelmsburger Wollkämmerei A.-G. (als Hamburger Wollkämmerei, Wilhelmsburg, aus dem Konkurs der Nordwolle erworben), die 1933 auch in Betrieb genommen werden konnte. So dient der Zusammenschluß in einer Interessengemeinschaft der Erhaltung und Festigung der nationalen, wie der internationalen Standortsgewichtigkeit. —

2. Aenderungen in der Gewichtigkeit der Standorte.

Die Nachkriegszeit ist gekennzeichnet durch den Kampf um die Erhaltung des Bestehenden. Die Einschränkung der Absatzmöglichkeiten mindert die standortliche Gewichtigkeit fast aller Industrien, was man aufzuheben trachtet durch Rationalisierungen aller Art, zu denen in erster Linie die Zusammenschlüsse gehören. Der Kapitalmangel läßt die Abhängigkeit von den Banken immer größer werden, die ihrerseits mit Auslandskrediten arbeiten. Die gesteigerte Abhängigkeit von der Kapitalmacht überdeckt häufig alle standortlichen Ueberlegungen, sie kann zur Ausscheidung von Betrieben rationalen Standorts führen unter Erhaltung standortlich weniger begünstigter Werke.

Während die rasche Aufwärtsentwicklung der Vorkriegszeit nicht nur die vorhandenen Werke ständig vergrößerte, sondern auch zahlreiche Werke neu erstehen ließ, sind Neugründungen nun zu einer großen Seltenheit geworden. Unter den neuen industriellen Unternehmungen der Nachkriegszeit ragen vor allem die Focke-Wulf-Werke am Neuenlander Flughafen hervor, die am Schluß des II. Abschnittes kurz erwähnt wurden, für sie gerade sind aber ganz andere standortliche Erwägungen maßgebend, als die hier betrachteten. — Um so erfreulicher ist es, daß die älteste Bremer Industrie, die Tabak-Industrie, einen neuen Aufschwung

genommen hat. Die Tabelle III des Anhangs zeigt, daß die Zahl der Betriebe der Tabakindustrie zwar sehr stark zurückgegangen ist (auch hier Zusammenschlüsse und Rationalisierung), daß aber die Beschäftigtenzahl bis 1930 stark anstieg und sich 1932 sogar noch etwas über den Stand von 1925 halten konnte, was im übrigen nur bei den Kaffeeröstereien und in der Fischindustrie möglich war. Der Aufschwung ist vor allem auf die Zunahme der Zigarettenfabrikation zurückzuführen. Während früher vor allem die amerikanischen Tabake zu Zigarren (Bremer Brasil) oder zu Rauchtabak (Vogelsang-Tabak) verarbeitet wurden, steigerte sich nach dem Kriege die Zufuhr von orientalischen Tabaken und damit die Fabrikation von Zigaretten[44]. Die Zigaretten „Lloyd", „Yosma" und „Alva" sind heute schon in ganz Deutschland bekannt, sie sind alle drei Fabrikate der Martin Brinkmann A.-G., Bremen. Die Zigarettenfabrikation, die stark maschinell ist, erfährt nicht die starke Anziehung durch die Arbeitsplätze, wie die Zigarrenfabrikation, sie ist vielmehr in der Regel konsumorientiert. Wie die Zigarrenfabrikation ist die Zigarettenherstellung in Bremen durchaus traditionsorientiert.

Die Tabakindustrie wie die Kaffeeröstereien haben ihren Aufschwung in den letzten zwei Jahren fortgesetzt, wozu die gesteigerte Kaufkraft des Binnenmarktes viel beigetragen hat. Allein die Martin Brinkmann A.-G. beschäftigte am 1. Juli 1934 rund 2000 Personen. (1932 in der gesamten Tabakindustrie 2062 Beschäftigte). Die Entwicklung dieser Industrien zeigt eine Verschiebung der Gewichtigkeit der Konsumplätze als Standort gegenüber dem Seehafen. Der Ausbau der Verkehrsmittel, die Verbilligung und Beschleunigung der Transporte vermindert die Anziehungskraft der Konsumplätze und verstärkt somit die Relevanz anderer standortlicher Faktoren: Tradition und Fühlungnahme mit dem Rohstoffmarkt. —

3. Die Gegenwart.

Die starke Belebung des Binnenmarktes seit der Machtübernahme durch den Nationalsozialismus hat auch auf die Lage der bremischen Industrien belebend eingewirkt. In fast allen industriellen Betrieben konnten die Beschäftigungszahlen erhöht werden.

Bei der historisch und standortlich bedingten Abhängigkeit der bremischen Industrien von den außenwirtschaftlichen Beziehungen macht sich aber die Ungunst der weltwirtschaftlichen Verhältnisse, die außenwirtschaftliche Lage, in die Deutschland hineingetrieben wird, erschwerend bemerkbar. Zollpolitische und

[44] Vor dem Kriege war die Zigarettenfabrikation vertreten durch Leopold Engelhard & Co. und durch die Lesmonagesellschaft.

währungspolitische Maßnahmen überdecken immer mehr die rationalen Bestimmungsgründe der internationalen Standortsbildung. Das Prinzip des Kompensationsverkehrs, wonach die Waren nicht mehr dort gekauft werden, wo sie am billigsten sind, sondern dort, wo Gegenaufträge zu erhalten sind, deutet auf eine ganz neuartige Verteilung der Standorte hin! — Der Zwang zur Drosselung der Einfuhr trifft die bremischen Importindustrien. Soweit die deutsche Landwirtschaft von neuem die benötigten Rohstoffe bereitstellen wird, kann eine Standortsverschiebung an die heimischen Materiallager erfolgen. Ob der Uebergang zur Ersatzstoffproduktion eine Verschiebung der materialorientierten Standorte nach sich ziehen wird, ist abhängig von dem Umfange der heimischen Herstellungsmöglichkeiten. Solange der Ersatzstoff eine Ergänzung des importierten Rohstoffes bleibt und in Verbindung mit diesem verarbeitet wird, werden auch die alten Arbeitsstätten grundsätzlich die bisherige Gewichtigkeit behalten. Es handelt sich hierbei heute um das Aufkommen neuer Kombinationen des Wirtschaftsprozesses im Sinne Schumpeters, und es wird Aufgabe des Unternehmers sein, die neuen Möglichkeiten auf technischem und kommerziellem Gebiete zu erkennen und nutzbar zu machen. Standortsgebundene und willensmäßig gerichtete Kraft erstreben einen neuen Ausgleich. —

IV. Abschnitt: Die Fischindustrie.

Die Fischindustrie soll kurz in einem gesonderten Abschnitt Erwähnung finden, denn sie steht außerhalb aller bisher betrachteten Industrien. Sie erwächst nicht aus Bremens Ueberseehandel, nicht aus seiner Schiffahrt, — sie hat ihre eigene Schiffahrt und ihren eigenen Handel. Um so mehr aber gehört sie zur Gruppe der „Industrien am seetiefen Wasser".

Die Fischindustrie entwickelt sich unmittelbar aus der Fischerei und dem Fischhandel. Die Fischerei als Urproduktion ist standortlich gebunden[1] an das Wasser. Die leichte Verderblichkeit der Fische aber setzt den Absatzmöglichkeiten eine enge Grenze, die mit Zunahme der Fangergebnisse gesprengt wird durch Bearbeitung und Konservierung der Ware in den fischindustriellen Betrieben. Die Fischindustrie dient der Erreichung und Erhaltung der Versandfähigkeit der Fischereierzeugnisse. Mit Ausdehnung des Absatzgebietes, Anwachsen der zu überbrückenden Entfernungen, muß die Intensität dieser Bearbeitung steigen. Ritschl[2] betrachtet generell die „Verfrachtungsintensität", die mit wachsender Entfernung des Erzeugungsortes vom Verbrauchsorte zunimmt, und fast unter diesem Begriff zusammen die Gewichts- und Volumenminderungsintensität einerseits, die Konservierungsintensität andererseits. Bei der Fischindustrie als Konservierungsindustrie zeigt sich in reinster Form diese Tendenz zur Intensivierung.

Wegen der Beschaffenheit der Ware (weniger aus Transportkostenrücksichten) ist die Fischindustrie materialorientiert. Es entstehen Betriebe zum Pökeln, zum Räuchern, zum Braten und Marinieren von Fischen zunächst in den Ueberschußgebieten der Fischerei, an der Ostsee in Lübeck, Schlutup, Kiel usw. Seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts aber nahm auch an der Unterweser die Fischerei durch die Entwicklung der deutschen Dampfhochseefischerei einen ungeheuren Aufschwung, und es entstanden hier zahlreiche Fischverarbeitungsbetriebe, Geestemünde,

[1] Aehnlich der agraren Produktion.
[2] Hans Ritschl: a. a. O. S. 831.

Bremerhaven und Nordenham sind die Orte, in denen die Fischerei beheimatet ist, und die infolgedessen zu Standorten der Fischindustrie werden. 1909 wurde in Geestemünde die „Erste Deutsche Stock- und Klippfischwerke G. m. b. H." gegründet. Das Unternehmen verarbeitet vor allem die an der Nordsee in so großen Mengen vorkommenden Schellfischarten durch Aufschneiden, Pökeln und Trocknen in Trockenkammern mit zirkulierender warmer Luft zu Stockfisch und Klippfisch. Alle geeignete Rohware, die auf der Fischauktion einen bestimmten Preis nicht erzielt, wird von den Klippfischwerken aufgenommen. Zu der standortlichen Ausrichtung am Rohstofflager als solchem treten Fühlungsvorteile der Verbundenheit mit einem möglichst großen Fischauktions- und -handelsplatz. — Neben den Stock- und Klippfischwerken zählt die Kühlfisch A.-G., Wesermünde[3] heute zu den bedeutendsten fischindustriellen Betrieben Deutschlands[4]. Die Aufgabe der Kühlfisch A.-G. besteht in der Frischerhaltung von Seefischen aller Art (außer Heringen) und sie bedient sich hierzu des Sole-Tiefkühlverfahrens nach „Ottesen", für das sie die Patente erworben hat. Die so bearbeitete Ware kann in geeigneten Räumen 3—9 Monate gelagert werden. —

Den wesentlichsten Rohstoff für die Fischindustrie aber bildet der Hering. Die Hauptfangplätze für den Hering sind heute die Gewässer bei Island, die Nordsee und die Barentsee bei Nordskandinavien. Der Rückgang der Heringsfangplätze der Ostsee ist ein wesentlicher Grund zur Standortsverschiebung der Fischindustrie von der Ostsee zur Nordsee. Soweit noch Hering verarbeitende Betriebe an der Ostsee vorhanden sind, sind sie traditionsorientiert, wie z. B. die Schlutuper Bratereien, welche die nötige Rohware heute über Altona erhalten. Daneben läßt sich gerade für Schlutup, wo alle Angehörigen der alteingesessenen Fischerfamilien in der Fischindustrie beschäftigt sind, eine betonte Arbeitsorientierung aufweisen. Bei der stark handarbeitsmäßgen Bearbeitung der Fische können Arbeitskosten sowie Geschicklichkeit und Erfahrung in der Herstellung die Standortswahl fischindustrieller Unternehmungen wesentlich beeinflussen. — Die Standortsverhältnisse in Schlutup wurden kurz gestreift, um aufzuzeigen, daß die Fischindustrie keineswegs standortsgebunden ist, was auf den ersten Blick wohl so erscheinen möchte, vor allem,

[3] Seit 1924 sind die Orte Geestemünde und Lehe zusammengefaßt unter dem Namen Wesermünde, so daß der Fischmarkt Wesermünde identisch ist mit „Geestemünde". Die Orte Wesermünde und Bremerhaven gehen ihrerseits so unmittelbar ineinander über, daß sie gemeinsam das Standortsgebiet, das sich in Anlehnung an den Wesermünder Fischmarkt herausgebildet hat, darstellen.

[4] Dr. Walter Schlienz: Die Kühlfisch A.-G., Wesermünde. Musterbetriebe deutscher Wirtschaft, Bd. 16.

wenn man das Unterwesergebiet mit seiner stark materialorientierten Fischindustrie vor Augen hat. Aber auch eine Konsumorientierung der Fischindustrie ist möglich; allerdings tritt sie in erster Linie bei Räuchereien auf und beruht hier auf der leichten Verderblichkeit der hergestellten Ware. Während frische Fische durch die Verpackung mit Eis erhalten werden können, ist dies bei Räucherwaren, die selbst nur einige Tage haltbar sind, schlecht möglich. Obgleich der Gewichtsverlust durch das Räuchern 25 bis 35 % beträgt, werden große Konsumplätze (Berlin, Köln) zu Standorten der Räuchereien. Hieraus erhellt, wie stark Rücksichten auf die spezielle Beschaffenheit der Ware die Standortswahl beeinflussen und die Transportkosten nebensächlich erscheinen lassen.

Transportkosten und Transportmöglichkeiten werden entscheidend bei der Konkurrenz mehrerer Rohstofflager. Von den zahlreichen kleinen Orten an den Flußmündungen und an der Küste der Nordsee entwickeln sich diejenigen mit der besten Hinterlandverbindung zu Zentralplätzen der Fischerei und der Fischindustrie: an der Elbmündung Altona-Hamburg und Cuxhaven, an der Wesermündung Bremerhaven-Wesermünde und Nordenham. In Wesermünde-Bremerhaven arbeiten Fischereiunternehmungen, Fischhändler und Fischindustrielle miteinander und füreinander, und die befruchtende Wechselwirkung macht Wesermünde-Bremerhaven heute zum bedeutendsten Fischhandelsplatz Deutschlands und damit zum fischindustriellen Standort höchster Gewichtigkeit. Die Bedeutung Nordenhams nimmt demgegenüber stark ab, was letztlich auf die ungünstigere Hinterlandsverbindung zurückzuführen ist. Nachdem im letzten Jahre auch die „Nordsee" Deutsche Hochseefischerei Bremen-Cuxhaven A.-G. ihren Betrieb ganz in Wesermünde konzentriert hat (bis dahin Verwaltung in Bremen und Reederei in Nordenham), sind die größten Unternehmungen des Trawlheringsfanges[5] in Wesermünde beheimatet. Die Unternehmungen haben eigene Handelsorganisationen, und zahlreiche fischindustrielle Betriebe sind ihnen angegliedert. In Wesermünde-Bremerhaven befinden sich heute über 30 fischindustrielle Unternehmungen. Die starke Entwicklung der Fischindustrie setzte während des Krieges ein; als die Nahrungsmittelverknappung diese heimischen Erzeugnisse immer größere Beachtung finden ließ. In der Nachkriegszeit werden die fischindustriellen Erzeugnisse immer mehr zu Volksnahrungsmitteln größter Bedeutung, da sie bei hohem Eiweiß- und Fettgehalt außerordentlich billig

[5] Der mit dem Treibnetz gefangene Hering der „Heringsfischerei" gelangt als frischer Salzhering in den Handel, während der mit dem Schleppnetz gefangene „Trawl"-Hering der „Hochseefischerei" der wichtigste Rohstoff der Fischindustrie ist.

sind. Die Tabelle III des Anhanges zeigt die Entwicklung der Fischindustrie im bremischen Staatsgebiet und gibt damit einen Anhalt für das Tempo des Wachstums, wenn auch die Betriebe des preußischen Wesermünde nicht mit erfaßt sind. —

Die Fischindustrie erfüllt zwei Aufgaben: sie schützt die Ware vor dem Verderben und ermöglicht so eine Vorratswirtschaft größten Stils, andererseits dient sie dem Ausgleich, der stark schwankenden Fangerzeugnisse durch Aufnahme der nicht absetzbaren Ware. Speziell der letztgenannten Aufgabe dienen die Fischmehlfabriken. Sie verarbeiten nicht absetzbaren Fang sowie Fischabfälle aller Art (Kopf, Schwanz, Eingeweide) zu hellfarbigem Mehl, wobei vor allem die Entfettung eine große Rolle spielt. Der Entfettungsprozeß, der heute durch Lösungsmittel vorgenommen wird, liefert das Nebenprodukt: den Tran. Die Fischmehlfabrikation ist unbedingt lagergebunden, da die Güte der Erzeugnisse in hohem Maße von der Schnelligkeit der Verarbeitung abhängt. Das Fischmehl selbst dient als Düngemittel oder aber — und das vorwiegend — als Futtermittel für die Schweinemast oder Geflügelzucht. —

In dem Zentrum der Fischwirtschaft Wesermünde-Bremerhaven häufen sich natürlich auch die zahlreichen Hilfsindustrien: Eisfabriken, Korbflechtereien und Netzfabriken, wie die zahlreichen Betriebe zur Herstellung der nötigen Verpackungsmaterialien: Blechdosen und Kisten. Die Konsumorientierung der Maschinenindustrie läßt hier sogar Fabriken entstehen zur Herstellung von Spezialmaschinen für Fischmehlfabriken. Die stark agglomerierende Kraft der Fischindustrie stößt in Wesermünde-Bremerhaven, wo sie neben dem Schiffbau die einzige bedeutende Industrie darstellt, nicht auf die deglomerierenden Gegenwirkungen (steigende Grundrente), wie in Hamburg-Altona. Aus diesem Grunde wird auch die Gewichtigkeit der Doppelstadt an der Weser gegenüber der an der Elbe wachsen. Allerdings entsteht an der Elbe in Cuxhaven ein neues fischindustrielles Zentrum, das nun zum größten Konkurrenten der Weserstädte wird. —

V. Abschnitt: Die treibenden Kräfte der Entwicklung.

I. Der Unternehmer: Kaufmann und Reeder als Unternehmer.

Die Entwicklung der Fischindustrie an der Unterweser in enger Verbindung mit Fischerei und Fischhandel zeigt, mit welcher Unbeirrbarkeit erkannte wirtschaftliche Möglichkeiten genutzt und geformt werden. Die Zähigkeit, mit der die wirtschaftlichen Aufgaben durchgeführt werden, ist bäuerlich[1], sie erwächst aus der Verbundenheit mit der heimischen Landschaft, mit Strom und Meer. Bäuerlich ist auch der ausgeprägte Traditionalismus, der mit dazu beiträgt, daß Bremen sich zu einem Spezialmarkt ganz bestimmter Handelsgüter entwickelt (im Gegensatz zu der weit größeren Vielseitigkeit Hamburgs) und dadurch auch von vornherein der industriellen Entwicklung eine gewisse Richtung zuweist. Der Umfang und die Art, in der industrielle Standortsmöglichkeiten ausgewertet werden, hängt in erster Linie ab von der Mentalität der bodenständigen Bevölkerung. Die hierdurch bedingten Kräfte werden zu Standortsfaktoren eigener Art, wie sie etwa bei einer qualitätsbetonten Arbeitsorientierung berücksichtigt werden, darüber hinaus aber werden sie in Gestalt des Unternehmers zur eigentlich treibenden Kraft der wirtschaftlichen Entfaltung.

Die bremischen Industrien sind gefördert und getragen von Handel und Schiffahrt. Kaufmann und Reeder sind die Persönlichkeitstypen, die das gesamte bremische Wirtschaftsleben bestimmen, und die auch zu Gründern der Industrien werden. Dabei sind beide wesensmäßig eng verwandt entsprechend der historischen Entwicklung vom Reederei-Handelsgeschäft zum selbständigen Schiffahrtsunternehmen und Spezial-Handelshaus. Sombart[2] unterscheidet drei charakteristische Unternehmertypen des Kapitalismus: den „Fachmann", den „Kaufmann" und den „Finanzmann". Die Stärke des Kaufmanns liegt in der Erkenntnis der Bedürfnisgestaltung und der bewußten Einwirkung auf diese durch Be-

[1] Vergl. Gustav Kappe: a. a. O. S. 103.
[2] Werner Sombart: Der moderne Kapitalismus. Bd. III, 1. S. 15.

darfsweckung. Weit über Bremens Grenzen hinaus ist der Gründer des Norddeutschen Lloyd, H. H. Meier, bekannt geworden, der in vollkommenster Weise die Energien des bremischen Kaufmann-Unternehmers in sich vereinigte. Er sah mit weitschauendem Blick die Möglichkeiten der Entwicklung des Schiffsverkehrs, er wußte mit zäher Energie Jahre hindurch auf die Erreichung seines Zieles hinzuarbeiten, indem er schrittweise das jeweils Erreichbare vornahm. (Gründung kleinerer Schleppschiffahrtsgesellschaften). Dort, wo die Industrie unmittelbar aus dem Handelsverkehr erwächst, zeigt sich am deutlichsten die historische Bedingtheit des kaufmännischen Unternehmertyps, so bei der Entstehung der Reisindustrie (Anton Heinr. Nielsen), der Tabakindustrie (L. Engelhardt), der Industrie der Holz- und Schnitzstoffe u. a. Daß aber selbst für Industrien, die keine unmittelbare Berührung mit dem Handelsverkehr haben, der kaufmännische Unternehmer, dessen Zielstrebungen in erster Linie durch die Marktaussichten bedingt sind, entscheidend wird, zeigen die zahlreichen Unternehmungen, die ihre Entstehung der Initiative Heinrich Wiegands verdanken. (Maschinenbau, Elektroindustrie, Waggonbau). Heinrich Wiegand ist neben Hermann Heinrich Meier die prägnanteste Erscheinung unter den bremischen Unternehmern, zu beiden gesellt sich in neuester Zeit Dr. h. c. Ludwig Roselius. In dem Gründer der Kaffee-Handels A.-G. zeigt sich der kaufmännische Unternehmer in seiner charakteristischen Art als Wecker neuer Bedürfnisse, die dann durch die von ihm hergestellten Erzeugnisse befriedigt werden.

Aber auch die Unternehmertypen „Fachmann" und „Finanzmann" fehlen nicht gänzlich in der bremischen Wirtschaft. Der Fachmann mit technischen Spezialkenntnissen ist dort anzutreffen, wo sich die Industrie unmittelbar aus dem Handwerk entwickelt, wie in der Silberwarenindustrie, deren Begründer M. H. Wilkens war, oder im Schiffbau (Joh. Lange, C. Waltjen). Für Bremen charakteristisch bleibt aber der kaufmännische Unternehmer, was sich auch darin äußert, daß der Fachmann häufig Nicht-Bremer ist, der zuwandert. Der Begründer der Juteindustrie, Albert Haasemann, kam aus Hildesheim; Carl Francke zog von Magdeburg nach Bremen. — Der Finanzmann als Unternehmer ist dem bremischen Wirtschaftsleben wesensfremd. Er beginnt in der Zeit der Fusionierungen und Konzernbildungen nach dem Kriege eine größere Rolle zu spielen. Die ungünstigen Auswirkungen dieser Entwicklung haben sich 1931 gezeigt, als die Erschütterung der Bank von J. F. Schröder zahlreiche bremische Industrien in ihrer Existenz bedrohte. Die Bank blieb mit Hilfe des Staates als Norddeutsche Kreditbank A.-G. erhalten.

Je nach der Mentalität des Unternehmers werden auch die standortlichen Gesichtspunkte, die bei der Gründung eines indu-

striellen Unternehmens entscheidend werden, differieren. Für den Kaufmann-Unternehmer steht im Mittelpunkt der Warenmarkt; er wird zum Gründer vorwiegend material- oder absatzbedingter Unternehmungen. Daneben aber bleibt ein weiter Spielraum für irrationale Momente aller Art, die beim bremischen Unternehmer ihre Wurzel vor allem im Traditionalismus und in dem Gefühl der Verbundenheit mit dem gesamten bremischen Wirtschaftsleben haben. — Der Fachmann mit der Blickrichtung auf den Produktionsprozeß als solchen berücksichtigt das Vorhandensein einer Qualitäts- oder Facharbeiterschaft, die Fühlungnahme mit Absatz- oder Lieferindustrien aus technischen Zweckmäßigkeitsgründen. Es finden sich daher in Bremen materialorientierte Industrien, vom Kaufmann gegründet, die in anderen Gegenden Deutschlands ausgesprochen arbeitsorientiert sind. Gerade die Wiegand-Industrien sind ein Beispiel dafür, wie Industrien aus marktwirtschaftlichen Rücksichten gegründet werden, die nach Art der hergestellten Erzeugnisse in der Regel sich nach dem Vorhandensein einer Facharbeiterschaft auszurichten pflegen. — Das Aufkommen des Finanzmanns als Unternehmer ist vorwiegend eine spätkapitalistische Erscheinung, eine Folge des unaufhaltsamen Wachstums der industriellen Einheit, der Unternehmung. Für den Finanzmann spielen rationale Gesichtspunkte aller Art eine Rolle. Neben den standortlichen Vor- und Nachteilen finden aber in verstärktem Maße rationale Gesichtspunkte anderer Art (Möglichkeiten der Einflußnahme, Umfang der kapitalmäßigen Beteiligung u. a.) bei Gründung und Umgründung von Unternehmungen Berücksichtigung. Momente, welche die Wirkungsweise standortlicher Faktoren paralysieren können, wie Reklame, Patenterwerb oder Fühlungnahme durch Zweigniederlassungen, dienen im verstärkten Maße dem industriellen Aufbau. — Nachdem sich im Laufe der industriellen Entwicklung rationale Gesichtspunkte für die Standortswahl immer mehr durchgesetzt haben, mehren sich die Bestrebungen, standortsbedingte Vorteile, die sich vor allem im Konkurrenzkampf auswirkten, anzugleichen durch Zusammenschlüsse einerseits und durch das Auffinden neuer Ausgleichsmomente andererseits. Grundsätzlich wird die Tendenz zur Erhaltung der traditionalen Standorte gefördert.

II. Staatliche Einwirkung auf den Standort der Industrien.

In gleicher Richtung wirken auch die Subventionierungen durch den Staat, die seit der letzten Krise gesteigerte Bedeutung erlangt haben. Das Anwachsen der Industrien zu Trusts und Konzernen macht sie zu Wirtschaftsgebilden, die allgemein volkswirtschaftliche, soziale und politische Bedeutung erringen. Der Staat erringt ein gesteigertes Interesse an ihrer Erhaltung. Während bis dahin die Einwirkung des Staates auf den Standort der Industrien

hauptsächlich in der Schaffung von Standortsmöglichkeiten und in der Besserung der standortlichen Verhältnisse bestand, macht sich jetzt eine direkte Einflußnahme im Sinne der Erhaltung traditionaler Standorte bemerkbar.

In der bremischen Wirtschaft, wo der Kaufmann gewissermaßen Träger der Staatsgewalt war, machte sich von jeher eine enge Verbundenheit von Staat und Wirtschaft geltend. Die Geschlossenheit des Wirtschaftsgebietes, unterstrichen durch die staatliche Grenze, führt zur Konzentrierung aller Kräfte des Staates wie der Privatwirtschaft auf die eine große Aufgabe: Schaffung eines Seehafens und Handelsplatzes von Weltbedeutung. Alle Bestrebungen zur Erreichung dieses Zieles: Ausbau und Regulierung der Wasserstraßen, Anlage der Häfen und Erhaltung der Umschlagseinrichtungen auf dem modernsten Stand, Eisenbahnbau und Erzielung von Ausnahmetarifen für einzelne Güter — verbessern gleichzeitig die standortlichen Bedingungen der Industrien. Wenn auch die lang verteidigte Autarkie gegenüber dem Zollverein die industrielle Entwicklung hemmte, so waren doch auch in dieser Zeit Grundlagen für eine günstige spätere Entwicklung gelegt. Die bewußte Förderung der Industrien seit dem Zollanschluß kommt in der Schaffung neuen Industriegeländes am seetiefen Wasser und in der Bereitstellung desselben zu relativ billigem Preise zum Ausdruck. Die Erhaltung der Lebensbedingungen der bremischen Industrien, die Erhaltung der Seeschifftiefe des Wassers, bleibt Aufgabe des Staates.

Der Staat hat nicht selbst zu wirtschaften, wohl aber planmäßig nach national-wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu lenken. Wirtschaft bedeutet Leben im Staate und für den Staat, und so sind die Macht- und Willensäußerungen des Staates in jeder Form wirtschaftsbestimmend. Wir stehen heute gerade an einem entscheidenden Wendepunkt, wo sich die gesamte Struktur der deutschen Wirtschaft, die durch das politische Machtdiktat der früheren Feindmächte gewaltsam geändert worden war, wieder nach nationalpolitischen, in erster Linie wehrpolitischen Gesichtspunkten ausrichten wird. Verfügungen von hoher Hand führen zu Standortsänderungen: Umlagerungen, Aufteilungen und Zergliederungen, welche die ökonomischen Ueberlegungen anders orientieren[3]. Die zu erwartenden Gesetze über den zivilen Luftschutz und über die Reichsplanung werden die Anpassung an wehrpolitische Erfordernisse bringen. —

[3] Frankreich hat zurzeit ein Gesetz erlassen, nach dem keine Industrie, die sich in einem Festungsrayon niederläßt, Aufträge der öffentlichen Hand erhalten darf. — Auch in außerdeutschen Ländern machen sich die Bestrebungen zur Ausrichtung der Industrien nach wehrpolitischen Gesichtspunkten von Neuem stark geltend.

Standortsänderungen der Industrie[1].

Vergleiche der Betriebszählungen von: 1907, 1925 und 1933.

(Abweichungen vom Durchschnitt).

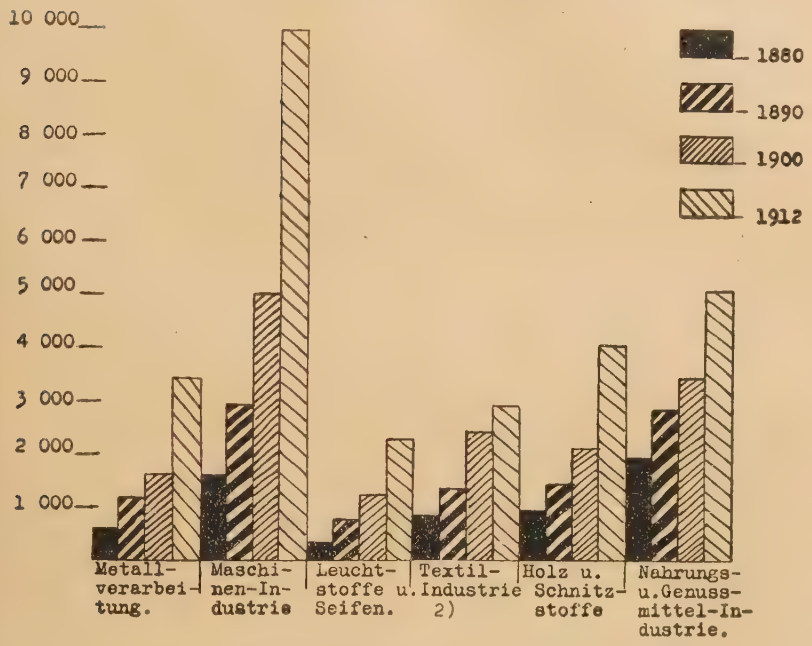
Gebiet	Industrie und Handwerk: Zahl der Beschäftigten in Tausend: 1907	1925	1933	Abnahme — Zunahme in %: 1907 bis 25	1925 bis 33	Handel und Verkehr: Zahl der Beschäftigten in Tausend: 1907	1925	1933	Zunahme oder Abnahme (—) in %: 1907 bis 25	1925 bis 33	Zunahme der Wohnbevölkerung in %: 1910 bis 25	1925 bis 33
Westfalen	777	1132	1176	46	3,9	135	316	364	132	15,2	17	5,4
Württemberg	416	602	608	45	1	97	177	191	82	7,9	5,8	4,3
Thüringen	316	414	402	31	— 2,9	66	110	113	67	2,7	6,5	3,3
Hannover	422	523	548	24	4,8	135	248	292	84	17,7	8	4,5
Berlin und Brandenburg	1150	1456	1544	27	6	477	811	930	70	14,7	7,8 6,7	5,4 5,2
Lübeck	22	27,6	25,9	25	— 6,2	14	20	20,7	43	3,5	9,7	6,6
Hamburg	162	184	203	14	10,3	196	281	276	43	— 1,8	13,6	5,7
Bremen	**64**	**71,5**	**65,6**	**11**	**- 8,2**	**53**	**70**	**76,2**	**32**	**8,86**	**13,1**	**9,7**
Schleswig-Holstein	197	221	243	12	10	87	123	171	41	39	4,4	4,7
Mecklenburg-Schwerin	69	67	87	3	10,1	27	48	61	78	10,9	5,3	2,7
Mecklenburg-Strelitz	11,5	12		4		4	7		75		6,6	
Braunschweig usw.	96	99	102	3	3	28	46	46	64	0	1,5	2.2
Deutsches Reich	10 084	12 482	13 051	24	4,6	3124	5383	5931	72	10,2	8	4,5

Infolge Aenderungen der in den einzelnen Gruppen eingereihten Gewerbezweige sind die Zahlen nicht ohne weiteres vergleichbar. Insbesondere sind 1907 Reichsbahn und Post nicht miterfaßt. Die Steigerung in der Gruppe Handel und Verkehr, soweit die Zahlen vergleichbar sind, beträgt von 1907 auf 1925 38 %.

[1] Tabelle nach Julius Hirsch: „Wandlungen im Aufbau der deutschen Industrie" S. 201, für das Jahr 1933 ergänzt nach dem statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich 1934.

Tabelle 1

Bildliche Darstellung der beschäftigten Arbeiter in der bremischen Industrie 1880—1912 [1].



[1] Nach dem Jahresbericht der Gewerbeinspektion für 1912, dargestellt in: „Industrie und Schiffahrt in Bremen".

Die Wiedergabe hier beschränkt sich auf die für Bremen typischen und wichtigsten Industriezweige.

[2] Da die größten Betriebe der bremischen Textilindustrie in nicht bremischem Gebiete liegen (Blumenthal, Delmenhorst) geben die hier gemachten Angaben kein genaues Bild über die tatsächliche Bedeutung dieses Industriezweiges.

Zahl der Arbeitnehmer der bremischen Industrie.
Nach den Jahresberichten des Gewerbeaufsichtsbeamten des Aufsichtsbezirks Bremen.
für die Jahre 1925, 1928, 1930 und 1932.

Gewerbegruppen:	1925		1928		1930		1932	
	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte
IV. Industrie der Steine und Erden :	30	829	33	978	36	972	21	—
V. Eisen- und Metallgewinnung :	10	865	8	820	6	541	4	176
VI. Herstellung v. Eisen-, Stahl- und Metallwaren :	114	2456	116	2817	112	2456	52	1347
VII. Maschinen, Apparate und Fahrzeugbau :	74	7984	86	6356[1]	80	9388	60	4653
VIII. Elektrotechnische Industrie Feinmechanik und Optik :	58	1855	59	1822	60	1717	43	757
IX. Chemische Industrie :	21	690	19	749	18	532	15	476
X. Textilindustrie :	29	2320	32	2663	26	2102	18	1166
XI. Papierindustrie und Vervielfältigungsgewerbe :	74	2737	88	3183	79	2630	59	1969
XII. Leder- und Linoleumindustrie :	6	92	4	67	5	67	2	35
XIII. Kautschuk- und Asbestindustrie :	6	252	11	277	8	219	4	154
XIV. Holz- und Schnitzstoffgewerbe :	167	5420	151	5245	123	4064	68	2308
XV. Musikinstrumente und Spielwaren :	3	34	5	96	4	75	2	29
XVI. Nahrungs- und Genußmittelgewerbe :	216	9506	255	11256	251	9969	190	8392
darunter: Mühlenindustrie :	6	821	7	916	6	655	6	727
Kakao und Schokol. :	10	1181	6	980	6	622	7	395
Fischindustrie :	21	372	23	1104	22	1080	15	950
Herst. v. pflanzl. Oelen, Fetten :	3	929	2	928	2	862	2	629
Kaffeeröstereien :	14	493	14	685	12	790	13	1000
Mälzerei und Brauerei :	7	1204	6	1200	7	1127	8	1024
Tabakindustrie :	48	1957	42	2571	26	2739	17	2062

[1] Jahr der Stillegung des Stettiner Vulcan und der Tecklenborgwerft. Gute Beschäftigung nur bei der A.-G. Weser.

Literaturverzeichnis.

Von Beckerath, Dr., Erwin: Die Seehafenpolitik der deutschen Eisenbahnen und die Rohstoffversorgung.
Berlin 1918.

Von Beckerath, Dr., Herbert: Der moderne Industrialismus.
Grundrisse zum Studium der Nationalökonomie.
Band 11, 1. Jena 1930.

Berthold, Karl, P.: Untersuchungen über den Standort der Maschinenindustrie in Deutschland.
Diss. Jena 1914.

Bessel, Dr., Georg: Geschichte Bremerhavens.
Bremerhaven 1927.

Von Bippen, Wilhelm: Johann Smidt, ein hanseatischer Staatsmann.
Stuttgart und Berlin 1921.

Von Bippen, Wilhelm: Geschichte der Stadt Bremen. Bd. III.
Bremen 1904.

Bosenick, Alfred: Das Gesetz der Volkswirtschaftlichkeit.
Berlin 1932.

„Brener Nachrichten": Wenn man von Bremen spricht...
Artikelfolge: 1933/34.

Clark, A. B.: Localisation of Industry.
Palgraves Dictionary of political economy.
London 1925, Bd. II.

Duckwitz, Arnold: Denkwürdigkeiten aus meinem öffentlichen Leben von 1841—1866.
Bremen 1877.

Eckstein: Der Staat Bremen.
Historisch-biographische Blätter.
Ecksteins biographischer Verlag Berlin 1906/11.

Derselbe: Jutespinnerei u. Weberei Bremen, 1888/1913.
Ecksteins biographischer Verlag, Berlin 1914.

Engländer, Oscar: Kritisches und Positives zu einer allgemeinen reinen Lehre vom Standort.
Zeitschr. für Volkswirtschaft und Sozialpolitik. Neue Folge, V. Band 1927. S. 435 ff.

Entholt, Hermann: Bremens Handel, Schiffahrt und Industrie im 19. Jahrhundert.
Die deutsche Wirtschaft und ihre Führer.
Band V. Gotha 1928.

Evers, Walter: Standortsuntersuchungen über die industrielle Entwicklung Bremens im letzten Jahrzehnt vor Ausbruch des Krieges.
Diss. Breslau 1917.

Fitger, Emil: Ein Jahrzehnt im Schiffbau, Reederei und Seeschiffahrt.
Volkswirtsch. Zeitfragen. Heft 239/40.
Berlin 1909.

Flügel, Dr., Heinrich: Die deutschen Welthäfen Hamburg und Bremen.
Jena 1914.

Derselbe: Bremens Schiffs- und Güterverkehr im Jahre 1925.
Sonderdruck a. d. Jahrb. des Norddeutschen Lloyd 1925.

Derselbe: Der Seehafen Bremen.
Musterbetriebe deutscher Wirtschaft. Band 26.
Berlin 1931.

Fuhse, Georg: Die freie Hansestadt Bremen in wirtschaftsgeschichtlicher Entwicklung.
Bremen 1927.

Gebert, Dr., Hugo: Die bremische Industrie in ihrer Verbundenheit mit Seeschiffahrt und Handel.
Zeitschrift des Hansabundes.

Derselbe: Die bremische Industrie.
In: Buchenau, Heimatkunde Bremen.
Bremen 1934.

Gröter, Karl: Die deutsche Juteindustrie.
Diss Münster 1912.

Hardegen, Friedrich: H. H. Meier, der Gründer des Norddt. Lloyd.
Berlin und Leipzig 1920.

Hirsch, Julius: Wandlungen im Aufbau der deutschen Industrie.
Strukturwandlungen der deutschen Volkswirtschaft.
Berlin 1928, Bd. I. S. 75 ff.

Industrie-Förderungsverein Bremen: Industrie und Schiffahrt in Bremen.
Bremen 1914.

Kappe, Gustav: Die Unterweser und ihr Wirtschaftsraum.
Bremen 1929.

Kautz, Dr., Erich, A.: Das Standortsproblem der Seehäfen.
Schriften des Instituts für Weltwirtschaft an der Universität Kiel.
Jena 1934.

Landesarbeitsamt Niedersachsen: Die Wirtschaftsstruktur im Bezirk des Landesarbeitsamts Niedersachsen.
Hannover 1930.

Lörner, Dr., Alfred: Bremen im Welthandel.
Handbuch des auswärtigen Amtes für Außenhandel.
Bremen 1927.

„Lloyd-Zeitung": Die Fortschritte des deutschen Schiffbaus.
Berlin 1909.

Luce, G.: Fonds und Effekten der Bremer Börse.
Bremen 1908, 1912, 1919.

Marshall, Alfred: Principles of Economies.
An introductory volume. 8 th. ed.
London 1922.

Petzet, Arnold: Heinrich Wiegand.
Generaldirektor d. Nordd. Lloyd 1892—1909.
Bremen 1932.

Predöhl, Andreas: Das Standortsproblem in der Wirtschaftstheorie.
V. V. A. Bd. 21 (1925 I) S. 294 ff.

Derselbe: Zur Frage einer allgemeinen Standortstheorie.
Zeitschrift für Volkswirtschaft und Sozialpolitik. Neue Folge, V. Band, 1927. S. 756 ff.

Pressekommission des Senats der freien Hanstestadt Bremen: Die schaffende Unterweser.
Bremen 1928.

Rauers, Friedrich: Bremer Handelsgeschichte im 19. Jahrhundert.
Bremen 1913.

Ritschl, Hans: Reine und historische Dynamik des Standorts der Erzeugungszweige.
In: Schmollers Jahrbuch 51. Jahrgang 1927. II. Halbband. S. 813 ff.

Roscher, Wilhelm: Studien über die Naturgesetze, welche den zweckmäßigen Standort der Industriezweige bestimmen.
Ansichten der Volkswirtschaft II.
Heidelberg 1878.

Roß, Dr., Colin: Die Entstehung von Großeisenindustrien an der deutschen Seeküste.
Berlin 1912.

Rühl, Dr., Alfred: Die Nord- und Ostseehäfen im deutschen Außenhandel.
Veröffentlichungen des Institutes für Meereskunde. Heft 3.
Berlin 1920.

Schäffle, A. E. Friedrich: Das gesellschaftliche System der menschlichen Wirtschaft.
Tübingen 1873.

Schlier, Otto: Der deutsche Industriekörper seit 1860.
Mit einem Vorwort von Alfred Weber: Ueber den Standort der Industrien. II. Teil.
Heidelberger Diss. Tübingen 1922.

Schumpeter, Dr., Joseph: Der Unternehmer in der Volkswirtschaft von heute.
Strukturwandlung der deutschen Volkswirtschaft 1928.
S. 295 ff.

Salin, Dr., Edgar: Standortsverschiebungen der deutschen Wirtschaft.
Strukturwandlung der deutschen Volkswirtschaft. Berlin 1928. Bd. I. S. 75 ff.

Derselbe: Wirtschaft und Staat.
Drei Schriften zur deutschen Weltlage.
Berlin 1932.

Sombart, Werner: Der moderne Kapitalismus. Bd. I und III.
München und Leipzig 1919.

Derselbe: Einige Anmerkungen zur Lehre vom Standort der Industrie.
Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik. XXX. Bd.
Tübingen 1910. S. 748 ff.

Derselbe: Die deutsche Volkswirtschaft im 19. Jahrhundert.
Berlin 1913.

Stahmer, Max: Fischhandel und Fischindustrie.
Stuttgart 1925.

Thünen, Johann. Heinrich. von: Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie.
Jena 1910.

Weber, Alfred: Ueber den Standort der Industrien.
Tübingen 1919.

Derselbe: Industrielle Standortslehre.
Grundriß der Sozialökonomik VI. Abt.
Tübingen 1914.

Derselbe: Die Standortslehre und die Handelspolitik. Archiv für Sozialw. u. Sozialpol. XXXII. Band. 1911, S. 667.

Derselbe: Europa als Weltindustriezentrum und die Idee der Zollunion. Eine Standortsbetrachtung.

Weber, Adolf: Handels und Verkehrspolitik. München und Leipzig 1933.

— — —: 70 Jahre Norddeutscher Lloyd Bremen. 1857—1927. Bremen 1927.

„Weser-Zeitung": Die Hansestädte und der Zollverein. Bremen 1853, Verlag Schünemann.

Ferner dienten als Unterlagen für die Arbeit:

Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. 1934.

Jahrbuch für bremische Statistik. Mehrere Jahrgänge.

Geschäftsberichte einzelner bremischer Unternehmungen, sowie persönliche Auskünfte.

Die neuesten Beschäftigtenzahlen wurden vom statistischen Landesamt bereitwilligst zur Verfügung gestellt.

Lebenslauf.

Ich, Agnes Thiermann, wurde am 20. Oktober 1908 in Stapleton bei New-York (USA.) als Tochter des deutschen Kaufmanns Hans Thiermann und seiner Ehefrau Hedwig, geb. Bulius, geboren.

Seit Ende 1913 wohnen meine Eltern in Bremen. Ostern 1915 trat ich in das Lyzeum von Fräulein Kriebisch ein, das 1923 anläßlich der Verstaatlichung der Privatlehranstalten in das städtische Lyzeum Janson überführt wurde, wo ich 1925 das Abgangszeugnis erhielt. Nach einer einjährigen Ausbildung auf einer Haushaltsschule besuchte ich vom Frühjahr 1926 an das Oberlyzeum von A. Kippenberg in Bremen. Dort bestand ich Ostern 1929 das Abiturientenexamen.

An der Universität in Freiburg i. Br. begann ich zunächst mit dem Studium von Mathematik, Physik, Philosophie und Sport; dort auch trieb ich die ersten volkswirtschaftlichen und juristischen Studien, die ich später in Köln, Kiel und Berlin fortsetzte. An der Universität Berlin bestand ich am 13. Juni 1933 das volkswirtschaftliche Diplomexamen.

Alle Fragen des bremischen Wirtschaftslebens waren für mich als Tochter eines Bremer Uebersee-Kaufmanns stets von größtem Interesse, und so griff ich freudig die Anregung von Herrn Dr. H. Gebert, Rechtsanwalt in Bremen, zur vorliegenden Arbeit über die bremische Industrie auf.

Während einer praktischen Tätigkeit von Juni bis Dezember 1934 bei der Außenhandelsstelle für das Weser-Ems-Gebiet und bei der Arbeitsgemeinschaft Bremer Exporteure hatte ich Gelegenheit, mich mit Gegenwartsfragen der bremischen Wirtschaft eingehender zu beschäftigen.

Herrn Dr. Gebert möchte ich an dieser Stelle meinen besonderen Dank sagen für das fördernde Interesse, das er meiner Arbeit entgegenbrachte.